



EVALUACIÓN INTERNACIONAL PISA 2009

Competencia lectora

Resultados de Navarra







EVALUACIÓN INTERNACIONAL PISA 2009

Competencia lectora

Resultados de Navarra



Gobierno de Navarra
Departamento de Educación





Título:

EVALUACIÓN INTERNACIONAL PISA 2009.
Competencia lectora. Resultados de Navarra

Elaboración del informe:

Área de Evaluación del Servicio de Inspección Educativa

© GOBIERNO DE NAVARRA
Departamento de Educación

Diseño y maquetación: Ana Cobo-Óscar Munárriz

Impresión: Gráficas Lizarra, S.L.

Depósito legal: NA-1385/2011





Presentación

En 2009, por segunda vez, Navarra ha participado con muestra representativa en la evaluación PISA, una de las más prestigiosas y rigurosas evaluaciones internacionales. El Departamento de Educación tomó la decisión de participar por primera vez en esta evaluación en 2006. Presentamos, en el presente informe, los resultados de esta evaluación realizada en el año 2009 con datos referidos a Navarra en relación con los resultados de ámbito nacional e internacional.

Varias son las razones que justifican, a nuestro entender, la participación por segunda vez en PISA. Esta evaluación internacional está enfocada en términos de competencias y de aplicaciones del conocimiento para entender la realidad y desenvolverse en la sociedad actual. En la preparación de nuestros adolescentes y jóvenes para una sociedad global y compleja, que algunos caracterizan como la sociedad del conocimiento, no es suficiente con haber realizado algunos aprendizajes puntuales de diferentes materias y áreas, sino que se requiere el dominio de las competencias básicas necesarias para seguir aprendiendo a lo largo de la vida, sea en la vía académica o en la educación no formal. Por eso la evaluación PISA es un adecuado indicador para constatar la calidad de la enseñanza que se está impartiendo en nuestros centros educativos.

Por otra parte, en la planificación y el desarrollo de la educación en Navarra, la evaluación adquiere especial relevancia para el Departamento de Educación. La evaluación debe ponerse al servicio de la mejora continua y como tal debe ser asumida como una ayuda y un recurso de primer orden que facilita un mejor conocimiento de la realidad y de los efectos de las diferentes actuaciones educativas que se llevan en los centros.

Los estudios diagnósticos llevados a cabo por la Administración Educativa de Navarra han permitido orientar el sistema educativo y tomar medidas para hacerlo más eficiente y responder, por ello, mejor a las complejas necesidades que plantea la sociedad a la escuela. Junto a las



evaluaciones diagnósticas, tanto de ámbito autonómico como nacional, PISA amplía estos objetivos y nos sitúa en un ámbito internacional, de tal forma que complementa el ámbito foral y el nacional.

Cabe el riesgo de evaluar, constatar los resultados y quedarse en una actitud de complacencia si son buenos los resultados, o, en caso contrario, adoptar una actitud defensiva y de rechazo a la evaluación. Lejos de esta visión, esta herramienta puede aportar muchas ideas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de nuestros alumnos; puede llegar a ser un elemento catalizador de innovaciones sustanciales realizadas con un soporte y fundamento teórico serio y consolidado. Confiamos en que la participación en esta evaluación PISA 2009 aportará datos sólidos, ideas sugerentes y análisis comparativos, lo que nos da la posibilidad de aprender de otros sistemas educativos las mejores prácticas que han demostrado su eficacia. Esperamos, igualmente, que los marcos conceptuales de esas evaluaciones también puedan ser para los centros un referente enriquecedor del currículo propio y de las programaciones desde una perspectiva más amplia enfocada desde las competencias básicas.

Los centros que realizan continuas y buenas prácticas de evaluación consiguen buenos resultados. La evaluación es un factor de calidad educativa reconocido en todos los sistemas educativos. De igual manera, las Administraciones Educativas pueden beneficiarse de este recurso de mejora continua. Las evaluaciones son una oportunidad para aprender. La evaluación interna de los centros y las evaluaciones externas son dos enfoques complementarios que se enriquecen mutuamente. Esta es la apuesta que el Departamento de Educación de la Comunidad Foral de Navarra ha hecho: potenciar la autoevaluación de los centros y la evaluación externa, tanto en el ámbito foral, como a nivel nacional e internacional.

El presente informe nos da una radiografía, no total, pero sí centrada en puntos clave del sistema educativo. Analizar esta rica e interesante información aportará, sin duda, evidentes luces y alguna sombra. Puntos fuertes y áreas de mejora que debemos tener en cuenta para ajustar los planes de los próximos años. Este es el reto y el enfoque que nosotros queremos dar a la evaluación: evaluar para conocer y conocer para mejorar.

Alberto Catalán Higuera

CONSEJERO DE EDUCACIÓN





Índice

| | | |
|-----------|--|----|
| 1. | La evaluación PISA 2009 | 9 |
| 1.1. | El enfoque de la evaluación PISA | 9 |
| 1.2. | Alumnado evaluado en Navarra (muestra)..... | 15 |
| 2. | La competencia en lectura: qué se evalúa | 19 |
| 2.1. | Qué se evalúa..... | 19 |
| 2.2. | La prueba | 22 |
| 2.3. | Cómo son los ejercicios de lectura..... | 23 |
| 2.4. | Los niveles de competencia en lectura..... | 29 |
| 2.5. | Presentación de resultados | 32 |
| 3. | Resultados generales en lectura..... | 35 |
| 3.1. | Rendimiento en la escala global | 35 |
| 3.2. | Rendimiento por niveles de competencia | 41 |
| 4. | Resultado según procesos de lectura..... | 47 |
| 4.1. | Rendimiento en "Acceder y obtener información" | 47 |
| 4.2. | Rendimiento en "Interpretar e integrar" | 48 |
| 4.3. | Rendimiento en "Reflexionar y evaluar" | 49 |
| 5. | Resultado según formato de texto..... | 55 |
| 5.1. | Rendimiento en "Texto continuo" | 55 |
| 5.2. | Rendimiento en "Texto discontinuo"..... | 56 |
| 6. | Resultados según diferentes variables..... | 61 |
| 6.1. | Resultados según el nivel de escolarización..... | 61 |
| 6.2. | Resultados según el estatus migratorio | 62 |





| | |
|---|------------|
| 6.3. Resultados según el nivel socioeconómico y cultural. Equidad..... | 63 |
| 6.4. Resultados según la titularidad de los centros | 67 |
| 6.5. Resultados según la lengua de la prueba..... | 71 |
| 6.6. Resultados según el sexo..... | 73 |
| 6.7. Navarra en el marco de las comunidades y regiones europeas | 75 |
| 7. Conclusiones de la evaluación de la competencia en lectura..... | 83 |
| 8. La competencia matemática..... | 87 |
| 8.1. Qué se evalúa en la competencia matemática..... | 87 |
| 8.2. Cómo evalúa PISA la competencia matemática | 88 |
| 8.3. La prueba | 92 |
| 8.4. Rendimiento general | 93 |
| 8.5. Rendimiento por niveles de competencia | 99 |
| 8.6. Rendimiento según el sexo | 105 |
| 8.7. Conclusiones..... | 106 |
| 9. La competencia científica | 107 |
| 9.1. Qué se evalúa en ciencias..... | 107 |
| 9.2. Cómo evalúa PISA la competencia científica | 107 |
| 9.3. La prueba | 111 |
| 9.4. Rendimiento general | 112 |
| 9.5. Rendimiento por niveles de competencia | 117 |
| 9.6. Rendimiento según el sexo | 123 |
| 9.7. Conclusiones..... | 124 |
| ANEXOS | 125 |
| 1. La OCDE | 125 |
| 2. Centros que formaron la muestra de Navarra..... | 128 |
| 3. Tablas con los resultados por Comunidades Autónomas..... | 130 |





1. La evaluación PISA 2009

1.1. El enfoque de la evaluación PISA

Qué es PISA

PISA corresponde a las siglas en inglés “Programme for International Student Assessment”, es decir, el “Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes” patrocinado por los países miembros de la OCDE. Su finalidad es obtener datos sobre el grado de preparación de los jóvenes de quince años para enfrentarse a los retos que plantea la actual sociedad del conocimiento.

La evaluación de unos jóvenes que se encuentran al final del período de escolarización obligatoria permite obtener un indicador muy útil del rendimiento de los sistemas educativos. Aunque la escolarización de la mayoría de los jóvenes de los países de la OCDE se prolonga más allá de los 15 años, dicha edad se encuentra bastante próxima al final del período de educación básica, durante el cual el currículo que se imparte a los jóvenes de los distintos países suele ser bastante similar.

Qué evalúa PISA

No se trata de una evaluación curricular o del logro de los objetivos de un programa nacional de educación, sino que más bien pretende valorar la capacidad de los jóvenes para utilizar sus conocimientos y competencias al enfrentarse a los retos y problemas de la vida real. Este enfoque permite a los países participantes revisar sus programas y planes de estudios y constatar si los estudiantes son capaces de transferir y aplicar aquello que han aprendido en la escuela para afrontar situaciones en todos los ámbitos sociales.



La evaluación PISA hace especial énfasis en el tipo de conocimientos y competencias que van a necesitar los alumnos en el futuro y pretende valorar lo que pueden hacer con los conocimientos adquiridos; de ahí, el carácter dinámico de este enfoque evaluativo volcado en una concepción del aprendizaje permanente. Para este fin, tiene en cuenta el común denominador de los currículos y planes de estudio de los países participantes y se plantea constatar la funcionalidad del conocimiento adquirido por los jóvenes de 15 años.

En esta evaluación se examina el grado de asimilación y comprensión de los conocimientos adquiridos, la capacidad de aplicarlos a situaciones de la vida real, la capacidad de reflexionar sobre el conocimiento y la experiencia personal. Destaca el carácter dinamizador de esta evaluación para ayudar a los países participantes a reflexionar sobre la calidad de sus currículos y planes de estudios.

Es de suma importancia este enfoque porque si bien la adquisición de conocimientos específicos tiene su importancia en el aprendizaje escolar, la aplicación de esos conocimientos a la vida adulta depende de manera fundamental de la adquisición de una serie de habilidades y saberes de carácter más amplio y transversal.

Véase, por ejemplo, en el caso de la lectura, la capacidad de desarrollar interpretaciones del material escrito y de reflexionar acerca de los contenidos y cualidades de un determinado texto serían habilidades fundamentales que van más allá de la simple identificación de unos datos.

En el ámbito de las matemáticas, ser capaz de razonar cuantitativamente y de representar relaciones o dependencias es de suma importancia a la hora de aplicar las habilidades matemáticas a la vida cotidiana.

En las ciencias, si pensamos en términos de los temas que son objeto de debate en la comunidad adulta, un conocimiento de carácter específico, como serían los nombres de plantas o animales, posee menos valor que la comprensión y reflexión sobre el consumo de energía, la biodiversidad o la salud.

Existen, asimismo, una serie de habilidades generales de carácter muy amplio que es esencial que los alumnos desarrollen. Entre ellas se incluyen la comunicación, la adaptabilidad, la flexibilidad, la capacidad de solucionar problemas y la utilización de las tecnologías

de la información. Estas habilidades se desarrollan en diversas áreas curriculares y, por tanto, han de ser evaluadas con un enfoque transversal amplio.

Dimensión internacional de PISA

PISA no es solo una evaluación internacional de las competencias de los jóvenes de 15 años en las áreas de lectura, matemáticas y ciencias. PISA es una evaluación continuada que, a largo plazo, posibilitará un seguimiento de las tendencias que marcan la evolución de las competencias de los alumnos de los diferentes países participantes.

Esta evaluación representa el esfuerzo internacional más importante y riguroso realizado para valorar el desempeño competencial de los alumnos en una edad próxima a su posible inserción en la vida adulta y laboral, o bien, en estudios posteriores. Hay que resaltar el esfuerzo y la dedicación para garantizar la calidad en el diseño y en las traducciones de las pruebas, para lograr así una gran amplitud cultural y lingüística, evitándose de esa forma posibles sesgos y desenfocos de los instrumentos de evaluación. Además, se realiza un control estricto para garantizar un adecuado muestreo y posterior recogida de datos.

Para los países participantes PISA es un valioso instrumento que ayuda a comprender mejor los resultados de la educación que proponen a sus ciudadanos. También debe tenerse en cuenta que en esta evaluación se recoge información complementaria sobre el alumnado, las escuelas, el sistema educativo, etc. De esta forma, se posibilita el análisis de la relación de diferentes variables con los resultados alcanzados por los alumnos. No cabe duda de que se trata de una excelente herramienta para ayudar a comprender los elementos que fomentan el éxito en la educación.

Desde el primer estudio que se llevó a efecto en el año 2000, con 32 países participantes (28 de ellos miembros de la OCDE) no ha dejado de cobrar importancia este proyecto y de ampliar la muestra de países participantes. En la aplicación del año 2003 participaron 41 países, la cifra aumentó hasta 57 en la aplicación en 2006 y son 65 los países participantes en 2009. En nuestro caso, 14 Comunidades Autónomas se han ido incorporando con muestra propia en esta evaluación. Navarra se incorporó en el año 2006.

Aspectos evaluados

PISA abarca tres áreas fundamentales: las competencias en lectura, en matemáticas y en ciencias. Además, en algunos ciclos incluye alguna otra área o ámbito. Por ejemplo, en la evaluación del año 2003, se contempló la competencia en la resolución de problemas relacionados con todas las áreas curriculares. Cada tres años una de las tres áreas fundamentales se considera prioritaria, y por ello la evaluación de la misma se realiza con mayor exhaustividad y profundidad. Así, por ejemplo, la lectura fue área prioritaria en el año 2000, la competencia matemática se evaluó prioritariamente en 2003 y la competencia científica en 2006 y, nuevamente, la lectura ha sido el centro de la evaluación en 2009. Esta periodicidad trienal se enmarca en el plan estratégico de la organización que contempla las aplicaciones hasta el año 2015.

Pruebas y cuestionarios

Para valorar las áreas y los aspectos de índole contextual, se utilizan pruebas y cuestionarios. Las pruebas son escritas y la duración total de la aplicación es de dos horas por alumno. Las pruebas combinan preguntas de elección múltiple con otras de respuesta abierta, es decir, de preguntas en las que los alumnos deben elaborar sus propias respuestas. Las pruebas se organizan en unidades basadas en textos escritos que pueden tener gráficos, tablas, cuadros y plantean situaciones de la vida real. A partir de las unidades o estímulos se formulan las preguntas.

Los alumnos, además, contestan a un cuestionario de contexto que pretende recoger información complementaria sobre su entorno familiar y sobre sí mismos. Los directores también contestan a un cuestionario sobre la organización y funcionamiento del Centro Educativo.

Cuadro resumen de PISA

ASPECTOS BÁSICOS

- ▶ Es una evaluación internacional estandarizada desarrollada de forma conjunta por los países participantes y aplicada a los alumnos de 15 años integrados en el sistema educativo.
- ▶ Es un estudio llevado a cabo en 65 países en 2009 y en 45 Comunidades o regiones europeas con muestra representativa.
- ▶ Por término medio, en cada país fueron sometidos a las pruebas de evaluación entre 4.500 y 10.000 alumnos

CONTENIDO

- ▶ PISA 2009 abarca las áreas de *competencia lectora*, *matemática* y *científica*, atendiendo no tanto al dominio del currículo escolar como a los conocimientos y las habilidades más importantes y necesarias para la vida adulta.
- ▶ El énfasis recae en el dominio de procesos, la comprensión de conceptos y la capacidad para desenvolverse en diversas situaciones dentro de cada área.

METODOLOGÍA

- ▶ Los ejercicios combinan las preguntas de elección múltiple con otras en las que los alumnos deben elaborar sus propias respuestas. Las preguntas se organizan en unidades basadas en un pasaje escrito que plantea una situación de la vida real.
- ▶ En total, la duración de las pruebas de evaluación es de 390 minutos, durante los cuales los alumnos realizan diversas combinaciones de ejercicios. Cada alumno realiza las pruebas durante 120 minutos.
- ▶ Los alumnos responden a un cuestionario contextual, cuya duración aproximada es de treinta minutos, en el que suministran información sobre sí mismos y su entorno familiar. Los directores de los centros de enseñanza, por su parte, responden a un cuestionario de 20 minutos de duración sobre sus centros.





CICLO DE EVALUACIÓN

- ▶ La evaluación tiene lugar cada tres años, de acuerdo con el plan estratégico vigente, que se extiende hasta el año 2015.
- ▶ Cada uno de esos ciclos analiza en profundidad un área principal, a la que se dedican dos tercios del tiempo de evaluación; de las otras áreas se obtiene un perfil sumario de habilidades. Las principales áreas han sido la *competencia lectora* en 2000, la *competencia matemática* en 2003, la *competencia científica* en 2006 y nuevamente *competencia lectora* en 2009.

RESULTADOS

- ▶ Un perfil básico de los conocimientos y las habilidades de los jóvenes de 15 años.
- ▶ Indicadores contextuales que relacionan el rendimiento con las características del alumno y del centro.
- ▶ Indicadores de tendencia que muestran la evolución de los resultados en el tiempo.
- ▶ Una base de conocimientos para el análisis y la investigación de las políticas educativas.

1.2. Alumnado evaluado en Navarra (muestra)

La muestra estaba formada por 49 centros elegidos por procedimiento aleatorio y proporcional al número de alumnos nacidos en el año 1994. De cada centro seleccionado participaron al azar hasta un máximo de 35 alumnos; en los centros pequeños el número de alumnos que participaron fue menor. El total de los alumnos de la muestra fue de 1.670.

Centros participantes: titularidad y modelos lingüísticos

La relación de los centros de la muestra se expone en el punto 2 (Tabla 46) del ANEXO a este informe. La muestra está formada tanto por centros públicos como concertados y están presentes los modelos lingüísticos A/G y D.

En la siguiente tabla se indica el número de centros de la muestra según la titularidad y el modelo lingüístico:

■ **TABLA 1.** DISTRIBUCIÓN DE LOS CENTROS POR TITULARIDAD Y MODELO LINGÜÍSTICO

| | Nº | % | | Nº | % |
|---------------------|----|------|--------------------|----|------|
| Centros públicos | 31 | 63,3 | Centros Modelo A/G | 35 | 71,4 |
| Centros concertados | 18 | 36,7 | Centros Modelo D | 14 | 28,6 |

Exclusiones y absentismo

En la fase inicial de selección de la muestra no se excluyó a ningún alumno nacido en el año 1994, pero, acertadamente, el protocolo internacional de PISA tenía previsto tres motivos de exclusión: por dificultad con el idioma al llevar menos de un año escolarizado, impedimento físico para realizar la prueba (discapacidad motora o visual) y discapacidad psíquica. La aplicación de los criterios de exclusión y de las pruebas fueron realizadas por la empresa Quota Research S.A. ajena al Departamento de Educación del Gobierno de Navarra.

La participación e implicación de los alumnos es fundamental, puesto que una tasa de absentismo superior al 15% pondría en duda la

igualdad de condiciones e imposibilitaría la comparación internacional de los resultados. En este aspecto el sistema educativo de Navarra ha respondido bien: de los 1.670 alumnos integrantes de la muestra, los que finalmente hicieron la prueba fueron 1.504, lo que representa una tasa de participación del 90%.

Nivel de escolarización

Los alumnos que realizaron la prueba estaban escolarizados en diferentes niveles, según se indica en la tabla siguiente:

■ **TABLA 2.** DISTRIBUCIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA MUESTRA POR CURSO O NIVEL ESCOLAR

| | Nº | % |
|--------------------|--------------|------------|
| 1º de BACHILLERATO | 1 | 0,1 |
| 4º de ESO | 1.113 | 74,0 |
| 3º de ESO | 314 | 20,9 |
| 2º de ESO | 76 | 5,0 |
| Total | 1.504 | 100 |

Se observa que:

- El 74,0% de los alumnos no había repetido ningún curso, estaba cursando 4º ESO.
- El 20,9% de los alumnos estaba cursando 3º de ESO (había repetido un curso).
- El 5,0% de los alumnos estaba cursando 2º de ESO (había repetido dos cursos).
- No participó ningún alumno de 1º de ESO, aunque en la muestra inicial había varios alumnos.
- Una alumna participante estaba cursando 1º de Bachillerato (0,1%).

Distribución por sexo

De los 1504 alumnos de la prueba 785 eran chicos y 719 chicas, la muestra ha resultado ligeramente sesgada respecto a la población que está compuesta, aproximadamente, por el 50% de cada sexo.

■ **TABLA 3.** NÚMERO Y PORCENTAJE DE ALUMNOS POR SEXO

| | Nº | % |
|----------|-----|------|
| ♂ Chicos | 785 | 52,2 |
| ♀ Chicas | 719 | 47,8 |

Distribución por modelos lingüísticos

De los 1.504 alumnos de la prueba, 1.079 cursaban en el modelo A/G y 425 en el modelo D. Los porcentajes respectivos son 71,7 y 28,3 como se indica en la tabla siguiente.

■ **TABLA 4.** NÚMERO Y PORCENTAJE DE ALUMNOS POR MODELO LINGÜÍSTICO

| | Nº | % |
|-----------------------|-------|------|
| Alumnos de Modelo A/G | 1.079 | 71,7 |
| Alumnos de Modelo D | 425 | 28,3 |

Distribución por titularidad de los centros

De los 1.504 alumnos de la prueba, 954 estaban escolarizados en centros de titularidad pública y 550 en los centros de titularidad privada. Los porcentajes se indican en la tabla siguiente.

■ **TABLA 5.** NÚMERO Y PORCENTAJE DE ALUMNOS POR TITULARIDAD DEL CENTRO

| | Nº | % |
|-----------------------------|-----|------|
| Alumnos de Centros Públicos | 954 | 63,4 |
| Alumnos de Centros Privados | 550 | 36,6 |





2. La competencia en lectura: qué se evalúa

2.1. Qué se evalúa

PISA define y evalúa las competencias básicas que deben adquirir los estudiantes a los 15 años para desenvolverse en la sociedad. Dada la relevancia que tiene la lectura, resulta plenamente justificado el interés y preocupación por conocer si los jóvenes han adquirido unas destrezas adecuadas que les permitan acceder a la información, interactuar con ella y resolver las situaciones de vida real.

La competencia lectora es el área que ha sido evaluada exhaustivamente en 2009. A continuación se exponen las líneas básicas del marco de evaluación de la competencia lectora.

La definición de lectura en PISA 2009 añade el compromiso con la lectura como parte esencial de la competencia lectora:

“Competencia lectora es comprender, utilizar, reflexionar y comprometerse con textos escritos para alcanzar los propios objetivos, desarrollar el conocimiento y potencial personales, y participar en la sociedad.”

La competencia lectora se define en función de la capacidad de los alumnos y alumnas para comprender, utilizar y reflexionar sobre textos escritos con el fin de alcanzar sus objetivos. No solo se trata de comprender un texto sino de reflexionar sobre él a partir de las propias ideas y experiencias.

En PISA, la competencia lectora se evalúa en relación con:

► **El formato del texto:** Además de los textos continuos (prosa organizada en oraciones y párrafos) PISA utiliza también textos discontinuos, que presentan la información de otros modos, por ejemplo, las listas, los formularios, los gráficos o los diagramas. Así mismo ha distinguido entre formas de prosa, como la narración, la exposición y la argumentación. En PISA 2009, el marco engloba los textos en formato impreso y electrónico, y las distinciones resumidas anteriormente se aplican en ambos casos. Los alumnos en su vida adulta se van a encontrar con una gran variedad de textos escritos (solicitudes, formularios, anuncios) y no será suficiente con saber leer solo los formatos más frecuentes o habituales utilizados en los centros educativos.

► **Procesos de lectura.** No se evalúan las destrezas de lectura más básicas pues se supone que los alumnos de 15 años ya las han adquirido y se espera que demuestren su capacidad para realizar tareas más complejas como:

- *Acceder y obtener* supone acudir al espacio de información que se facilita y navegar por él para localizar y obtener uno o más datos diferentes. Los ejercicios de "*acceder y obtener*" pueden abarcar desde la localización de los requisitos exigidos por un empleador en un anuncio de trabajo, hasta la observación de un número de teléfono con varios prefijos, o de un hecho concreto que apoye o refute una afirmación que alguien ha hecho.

- *Integrar e interpretar* supone procesar lo que se lee para que un texto tenga sentido interno. La interpretación hace referencia al proceso de elaboración del significado a partir de algo que no se ha mencionado. Puede suponer el reconocimiento de una relación no explícita o requerir que se infiera la connotación de una frase u oración.

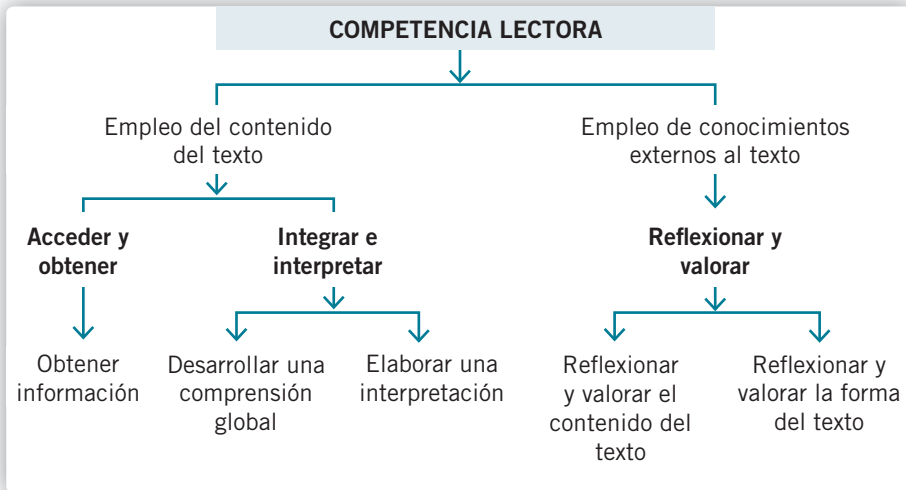
La integración se centra en demostrar que se comprende la coherencia del texto. Puede abarcar desde el reconocimiento de la coherencia local entre dos oraciones adyacentes, hasta la comprensión de la relación entre varios párrafos, o el reconocimiento de las relaciones existentes entre múltiples textos.

- *Reflexionar y valorar* consiste en recurrir a conocimientos, ideas o actitudes externas al texto para relacionar la información facilitada en él con los propios marcos de referencia conceptuales y de la experiencia.

Las preguntas de reflexionar pueden definirse como aquellas en las que se pide a los lectores que consulten sus propias experiencias o conocimientos para comparar, contrastar.

En la siguiente gráfica se relacionan los procesos de lectura:

■ **GRÁFICA 1.** PROCESOS DE LECTURA EN PISA



- **Las situaciones.** Se refieren al uso para el cual se ha elaborado el texto. Por ejemplo, una carta o una biografía están escritas para un uso privado; los documentos o comunicados oficiales, para un uso público; un manual o un informe, para un uso profesional y un libro de texto o una hoja de ejercicios, para un uso educativo. En la prueba se incluyen las siguientes situaciones: *personal, pública, ocupacional y educativa*.

2.2. La prueba

La prueba PISA 2009 ha estado formada por 131 ítems distribuidos en base a 3 criterios (el formato de texto, los procesos de lectura y la situación o contexto para el que el texto fue concebido), tal y como se indica en la tabla siguiente.

■ **TABLA 6.** DISTRIBUCIÓN DE LOS ÍTEMS DE LA PRUEBA DE LECTURA POR DIMENSIONES DE LA COMPETENCIA EN LECTURA.

| | | Nº DE ÍTEMS | | TIPO DE ÍTEMS | | | | |
|--|-------------------------------|-------------|--------------|--------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------|
| | | Nº | % | De opción múltiple | De elección múltiple compleja | De respuesta cerrada construida | De respuesta abierta | De respuesta breve |
| Por el formato del texto | <i>Continuo</i> | 81 | 61,8 | 36 | 6 | 4 | 31 | 4 |
| | <i>No continuo</i> | 38 | 29,0 | 10 | 3 | 7 | 12 | 6 |
| | <i>Mixto</i> | 7 | 5,3 | 4 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| | <i>Múltiple</i> | 5 | 3,8 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 |
| | Total | 131 | 100,0 | 50 | 12 | 13 | 45 | 11 |
| Por procesos de lectura o tipo de tarea | <i>Acceder y obtener</i> | 31 | 23,7 | 6 | 3 | 9 | 3 | 10 |
| | <i>Integrar e interpretar</i> | 67 | 51,1 | 38 | 6 | 4 | 18 | 1 |
| | <i>Reflexionar y evaluar</i> | 33 | 25,2 | 8 | 1 | 0 | 24 | 0 |
| | Total | 131 | 100,0 | 52 | 10 | 13 | 45 | 11 |
| Por la situación o contexto para el que el texto fue concebido | <i>Personal</i> | 37 | 28,2 | 10 | 2 | 5 | 17 | 3 |
| | <i>Pública</i> | 35 | 26,7 | 19 | 2 | 2 | 10 | 2 |
| | <i>Ocupacional</i> | 21 | 16,0 | 4 | 3 | 3 | 10 | 1 |
| | <i>Educacional</i> | 38 | 29,0 | 19 | 3 | 3 | 8 | 5 |
| | Total | 131 | 100,0 | 52 | 10 | 13 | 45 | 11 |

El 62% de los ítems son sobre textos continuos y el 29% sobre textos discontinuos.

El proceso lector “*Integrar e interpretar*” está presente en el 51% de los ítems mientras que “*Acceder y obtener*” y “*Reflexionar y evaluar*” tienen, cada uno, una presencia del 25% aproximadamente.

En cuanto a las situaciones planteadas, las categorías “*Personal*”, “*Pública*” y “*Educacional*” tienen una presencia similar, en torno al 28%, y la Ocupacional el 16%.

El 73% de las preguntas son de respuesta cerrada y el 37% son de respuesta abierta, elaborada por el alumno.

2.3. Cómo son los ejercicios de lectura

Las preguntas que hace PISA se enmarcan en una situación definida mediante un texto, a veces acompañado de tablas, gráficas o dibujos. Este texto introductorio o de presentación recibe el nombre de estímulo y da lugar a varias preguntas relacionadas pero independientes entre sí.

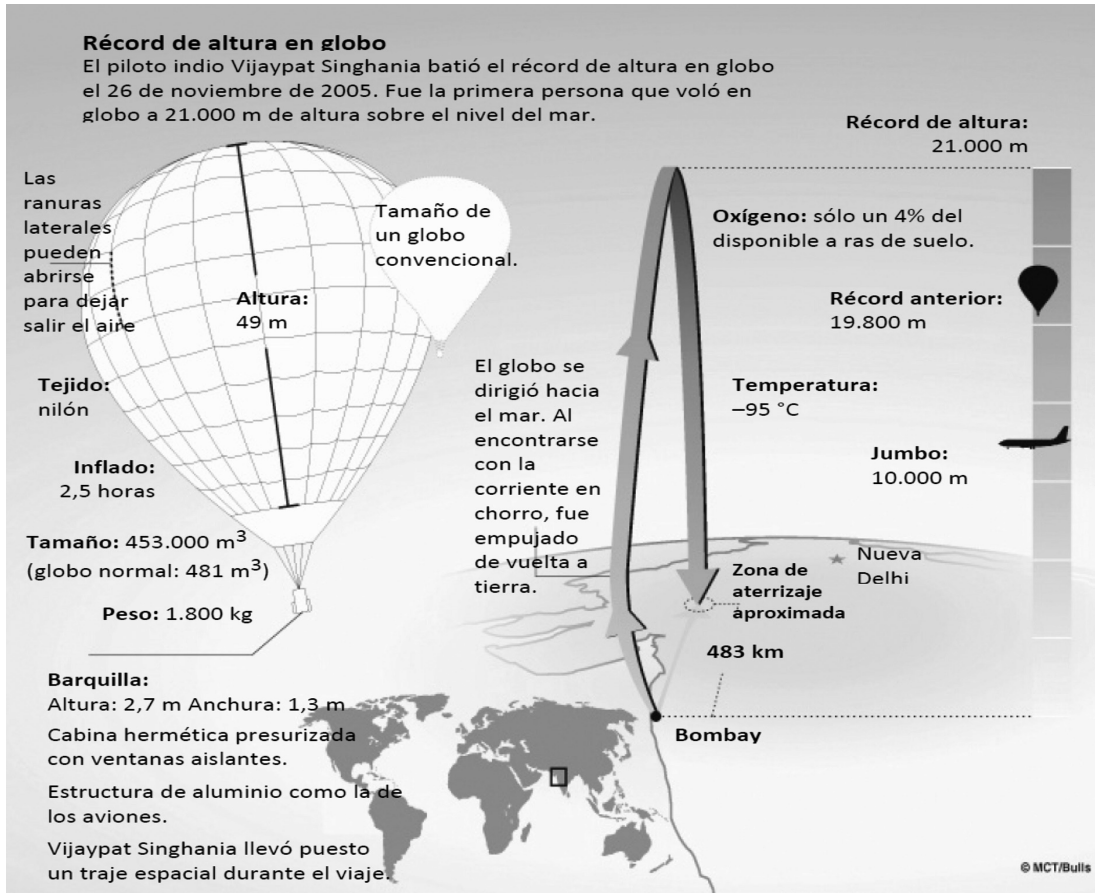
Para identificar y clasificar las pruebas, a cada estímulo se le asigna un título. A continuación se formulan las preguntas. Estas pueden ser de varios tipos según la respuesta que debe dar el alumno. Pueden ser de respuesta cerrada (de elección múltiple simple o compleja y construida) y de respuesta abierta. En este último caso el alumno debe elaborar su respuesta, lo que obliga a fijar criterios de corrección muy precisos para unificar la actuación de los correctores.

A cada pregunta se le asigna una puntuación cuyo valor depende del nivel de competencia que se requiere para contestarla correctamente. Algunas preguntas son de crédito parcial, lo que significa que admiten respuestas parcialmente correctas.

Uno de los estímulos de PISA 2009 ha sido el titulado “EL GLOBO” del que se han formulado 2 preguntas de respuesta cerrada y 2 preguntas de respuesta abierta.

Este estímulo se presenta a continuación.

EL GLOBO



Pregunta 1: EL GLOBO

¿Cuál es la idea principal del texto?

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

*** Comentario:**

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

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

*** Características de la pregunta 1**

| | |
|--------------------|---|
| TIPO DE PREGUNTA | Cerrada, elección múltiple |
| FORMATO DEL TEXTO | Discontinuo |
| TIPO DEL TEXTO | Descriptivo |
| PROCESO DE LECTURA | Integrar e interpretar: conseguir una interpretación global |
| SITUACIÓN | Educacional |
| DIFICULTAD | 370 puntos, nivel 1a |

Pregunta 2: EL GLOBO

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

1.
2.

*** Comentario:**

En esta tarea se da puntuación completa a las respuestas que dan dos tipos de transporte, mientras que se da un crédito parcial por las respuestas en la que aparece tan sólo un tipo. Por las reglas de puntuación señaladas anteriormente la puntuación total se da a varias paráfrasis que incluyen términos como “avión” y “transporte espacial”.

La puntuación parcial se localiza en la mitad superior del nivel 2, mientras que el crédito completo se localiza en la parte superior del nivel 4, ilustrando el hecho de que las preguntas de acceso y recuperación pueden suponer un reto significativo. La dificultad de esta tarea está particularmente influenciada por distintas características del texto. La distribución, con distintos tipos de gráficos y títulos múltiples, es un tipo bastante común de presentación discontinua que a menudo se puede encontrar en revistas y libros de texto.

*** Características de la pregunta 2**

| | |
|--------------------|---|
| TIPO DE PREGUNTA | Abierta, respuesta breve |
| FORMATO DEL TEXTO | Discontinuo |
| TIPO DEL TEXTO | Descriptivo |
| PROCESO DE LECTURA | Acceder y obtener: localizar y extraer información |
| SITUACIÓN | Educacional |
| DIFICULTAD | Respuesta completa: 595 puntos, nivel 4 Respuesta parcial: 449 puntos, nivel 2 |

Pregunta 3: EL GLOBO

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

.....

.....

*** Comentario:**

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

*** Características de la pregunta 3**

| | |
|--------------------|---|
| TIPO DE PREGUNTA | Abierta |
| FORMATO DEL TEXTO | Discontinuo |
| TIPO DEL TEXTO | Descriptivo |
| PROCESO DE LECTURA | Reflexionar y evaluar: sobre el contenido |
| SITUACIÓN | Educacional |
| DIFICULTAD | 510 puntos, nivel 3 |

Pregunta 4: EL GLOBO

¿Por qué hay dos globos dibujados?



- A. Para comparar el tamaño del globo de Singhania antes y después de haberlo inflado.
- B. Para comparar el tamaño del globo de Singhania con el de otros globos.
- C. Para mostrar que el globo de Singhania parece pequeño desde el suelo.
- D. Para mostrar que el globo de Singhania casi choca con otro globo.

*** Comentario:**

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

*** Características de la pregunta 4**

| | |
|--------------------|---|
| TIPO DE PREGUNTA | Cerrada, elección múltiple |
| FORMATO DEL TEXTO | Discontinuo |
| TIPO DEL TEXTO | Descriptivo |
| PROCESO DE LECTURA | Reflexionar y evaluar: sobre el contenido |
| SITUACIÓN | Educacional |
| DIFICULTAD | 411 puntos, nivel 2 |

2.4 Los niveles de competencia en lectura

La evaluación PISA no se limita a dar información cuantitativa sino que, debido a la metodología empleada en el análisis estadístico (Teoría de Respuesta al Ítem), aporta información de lo que significan las puntuaciones logradas por los alumnos. Es decir, determina qué es lo que saben hacer los alumnos en función de la puntuación que han obtenido en la prueba.

La escala que mide la competencia en lectura se ha dividido en 6 niveles, cada uno determinado por un intervalo de 73 puntos según se indica en la tabla siguiente. Cada una de las preguntas tiene una puntuación y pertenece a un nivel. El análisis de las preguntas permite conocer qué tareas son propias de cada nivel. Los alumnos se clasifican en los mismos niveles de competencia según sea su puntuación y de esa manera se precisa qué saben hacer.

En cada nivel se agrupan los alumnos que tienen competencias similares, pero no iguales, así el que tiene la puntuación inferior del nivel tiene una probabilidad 0,62 de responder correctamente a las preguntas de puntuación inferior y una probabilidad de 0,42 de responder a las preguntas de la parte superior del nivel. En cambio, un alumno del mismo nivel con la puntuación más alta tiene una probabilidad de 0,62 de contestar correctamente a las preguntas más difíciles del nivel y una probabilidad de 0,78 si son de la parte baja del nivel.

Por supuesto, los estudiantes dominan las tareas de los niveles inferiores al suyo.

Las habilidades que subyacen en cada nivel se pueden entender como una descripción de la competencia necesaria para alcanzar ese nivel. Esta descripción está en la tabla siguiente:

■ **TABLA 7. DEFINICIÓN DE LOS NIVELES DE COMPETENCIA EN LECTURA**

| NIVEL | PUNTUACIÓN MÍNIMA DEL NIVEL | % ALUMNOS OCDE/ NAVARRA | DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE COMPETENCIA |
|---------|-----------------------------|---|--|
| Nivel 6 | 698 | El 0,8% de OCDE y el 0,4% de Navarra pueden realizar tareas de este nivel | <p>Las tareas en este nivel requieren que el lector sepa hacer deducciones múltiples, comparaciones y contrastes que sean detallados y precisos.</p> <p>Requieren que demuestre una comprensión global y detallada de uno o más textos y que pueda integrar información de más de un texto. Las tareas implican que el lector sea capaz de trabajar con ideas poco familiares, con información debatible, y que pueda generar categorías abstractas de interpretación.</p> <p>Las actividades de reflexión y evaluación requieren que el lector elabore hipótesis o critique un texto complejo sobre un tema que no le resulta familiar, teniendo en cuenta diversas perspectivas, y aplicando una comprensión elaborada que proceda de fuera del propio texto o vaya más allá.</p> <p>Una condición sobresaliente de los alumnos de este nivel es la precisión de análisis y atención a detalles que no se encuentran explícitos en el texto.</p> |
| Nivel 5 | 626 | El 7,6% de OCDE y el 5% de Navarra pueden realizar tareas de este nivel | <p>Las actividades de obtener información requieren que el lector localice y organice diversos pasajes de información dentro del texto, deduciendo cuál es relevante.</p> <p>Las tareas de reflexión requieren crítica y elaboración de hipótesis, acudiendo a conocimientos específicos.</p> <p>Tanto las tareas de interpretación como las de reflexión requieren una comprensión global y detallada de un texto a cuyo contenido no están acostumbrados.</p> <p>Para todos los aspectos de lectura, en este nivel se precisa enfrentarse con conceptos contrarios a lo que sería de esperar.</p> |
| Nivel 4 | 553 | El 28,3% de OCDE y el 26,9% de Navarra pueden realizar tareas de este nivel | <p>Las actividades de obtener información requieren que el lector localice y organice diversos pasajes de información dentro del texto. Algunas requieren interpretar matices de lenguaje en un pasaje teniendo en cuenta el texto como un todo. Otras requieren aplicar categorías en un contexto desconocido.</p> <p>Las actividades de reflexión requieren que el lector aplique su conocimiento para elaborar hipótesis o criticar un texto. Debe demostrar una comprensión adecuada de textos largos y complejos cuyo contexto es desconocido.</p> |

Continúa la tabla ►

| | | | |
|------------------------|--------------|---|---|
| Nivel 3 | 480 | El 57,2% de OCDE y el 60,3% de Navarra pueden realizar tareas de este nivel | <p>Las tareas en este nivel requieren que el lector localice y, en casos, reconozca la relación entre distintos pasajes de diferente condición.</p> <p>Las tareas de interpretación requieren que el lector integre distintos pasajes para identificar la idea principal, comprender una relación o construir el significado de una palabra o una frase. Tienen que tener en cuenta muchas características para comparar, contrastar o categorizar.</p> <p>A menudo, la información requerida no resalta o hay otra información debatible; o existen otros obstáculos en el texto, como ideas contrarias a lo que se espera o negativas.</p> <p>Las actividades de reflexión requieren conexiones, comparaciones y explicaciones, o evaluar un rasgo concreto. Algunas requieren que el lector muestre una comprensión notable de un texto en relación con contextos familiares o conocimiento cotidiano. Otras no precisan de una comprensión detallada, pero sí sustentarse en un conocimiento menos común.</p> |
| Nivel 2 | 407 | El 81,2% de OCDE y el 85,2% de Navarra pueden realizar tareas de este nivel | <p>Las tareas en este nivel requieren que el lector localice distintos datos que pueden ser deducidos o que sigan diferentes condiciones. Otras implican reconocer la idea principal de un texto, comprender relaciones o construir significados con una parte limitada del texto cuando la información no se resalta y el lector puede hacer deducciones a un nivel elemental. Se incluyen comparaciones y contrastes basados en un único rasgo del texto. Necesitan de una relación entre el texto y conocimiento de fuera de él, sustentado en la experiencia y actitudes personales.</p> |
| Nivel 1a | 335 | El 94,3% de OCDE y el 96,5% de Navarra pueden realizar tareas de este nivel | <p>Las tareas en este nivel requieren que el lector localice distintos datos de información explícita, para reconocer el tema principal o la intención del autor en un texto de tema conocido, o que haga una conexión simple entre la información del texto y el conocimiento cotidiano.</p> <p>La información se resalta y se le dirige explícitamente al lector para que considere distintos factores relevantes en la tarea y en el texto. Apenas está presente un tipo de información debatible.</p> |
| Nivel 1b | 262 | El 98,9% de OCDE y el 99,5% de Navarra pueden realizar tareas de este nivel | <p>Las tareas en este nivel requieren que el lector localice un dato en un contexto de información explícita y resaltada en un texto breve, de sintaxis sencilla con un tema y tipo de texto conocidos, como una narración sencilla o una lista simple.</p> <p>El texto sirve de apoyo al lector, con repeticiones, imágenes o símbolos conocidos. Apenas está presente un tipo de información debatible en tareas de interpretación. En estas, el lector puede que tenga que hacer conexiones simples entre fragmentos de información adyacentes.</p> |
| Por debajo del Nivel 1 | Menos de 262 | 1,1% de OCDE y 0,5% de Navarra puntúan por debajo de 262 | <p>Los alumnos con puntuación menor a 262 no llegan a realizar las tareas más elementales descritas en los niveles inmediatos.</p> |

En esa definición de niveles destaca la alta competencia lectora asociada al nivel 6 (más de 698 puntos), mientras que por debajo de los 407 puntos (niveles inferiores al 2) la competencia es muy baja, lo que augura dificultades en cuanto a la integración plena y progreso educativo de los alumnos.

2.5. Presentación de resultados

Los resultados de los alumnos de los países de la OCDE siguen una distribución normal y a partir de ella se ha construido una escala de puntuaciones transformadas en la que la OCDE toma una media de 500 puntos y una desviación típica de 100, lo que significa que aproximadamente 2/3 de sus alumnos tienen puntuaciones entre 400 y 600 puntos. Una vez construida la escala, la puntuación media de cada país o comunidad se transforma en la misma métrica.

En la competencia lectora, además de la competencia global, se han definido las siguientes escalas: tres procesos de lectura y dos formatos de texto.

- | | | |
|----------------------------|---|---|
| Procesos de lectura | { | <ol style="list-style-type: none"> 1. Acceder y obtener información 2. Integrar e interpretar 3. Reflexionar y evaluar |
| Formatos de texto | { | <ol style="list-style-type: none"> 1. Continuo 2. Discontinuo |

Junto a la puntuación media de la competencia global, se dan también los porcentajes de alumnos que alcanzan cada uno de los niveles en que se ha graduado la competencia. Tan importante como la puntuación media es el porcentaje de alumnos que hay en cada uno de los niveles de competencia. Esta información permite disponer de varios indicadores para valorar la *equidad* y la *excelencia* del sistema educativo en Navarra.

La **equidad** es la capacidad de los sistemas educativos para proporcionar a los alumnos un nivel de competencia que les permita insertarse en la sociedad, y también se puede asociar a una política de igualdad de oportunidades en cuanto a la promoción educativa. Por esta razón, PISA

mide el impacto del nivel socioeconómico y cultural de los alumnos en el rendimiento y valora en qué grado los sistemas educativos compensan las desigualdades individuales.

Son varios los indicadores de equidad que se emplean en este informe y todos ellos dan una visión global de los sistemas educativos. Por ejemplo:

- ▶ *El porcentaje de alumnos que no alcanza el nivel de competencia 2.* PISA considera que el nivel 1 es insuficiente para garantizar una inserción plena en la sociedad. El porcentaje de alumnos que no alcanza el nivel 2 da idea de la ineficacia del sistema educativo para asegurar una preparación suficiente a los alumnos: los sistemas serán más equitativos cuanto menor sea ese porcentaje. Habitualmente, con este indicador se valora la equidad absoluta.
- ▶ *El porcentaje de varianza en los resultados, que es explicada por el índice social económico y cultural definido por PISA.* A medida que ese porcentaje es menor la equidad relativa es mayor.

A lo largo del informe se presentan los porcentajes de los alumnos que alcanzan los niveles intermedios o centrales de la competencia porque dan una idea intuitiva de la equidad relativa del sistema.

La **excelencia** se relaciona con el logro de los niveles más altos en la competencia evaluada, en PISA 2009 el indicador utilizado es el porcentaje de alumnos que se sitúan en los niveles 5 y 6.

En el apartado 6 de este Informe se desagregan los resultados en lectura según otras variables, como nivel de escolarización, estatus migratorio, nivel socioeconómico y cultural, titularidad de centro, lengua de la prueba, sexo y marco comunidades europeas.

En Matemáticas y en Ciencias solo se presenta una escala (la global), ya que la evaluación en estas competencias ha sido *reducida* o *de recuerdo*.



3. RESULTADOS GENERALES EN LECTURA

3.1. Rendimiento en la escala global

Puntuación media

El rendimiento de los estudiantes de cada país se puede expresar en una única puntuación media a partir del cálculo del promedio de las puntuaciones obtenidas por los estudiantes participantes.

La puntuación media del alumnado de 15 años de Navarra es de 497 puntos, en competencia lectora. La puntuación media de los países de la OCDE es de 493 puntos. Los estudiantes de Navarra obtienen una puntuación superior a la media de la OCDE en 4 puntos. Esta diferencia no es estadísticamente significativa para una confianza del 95%.

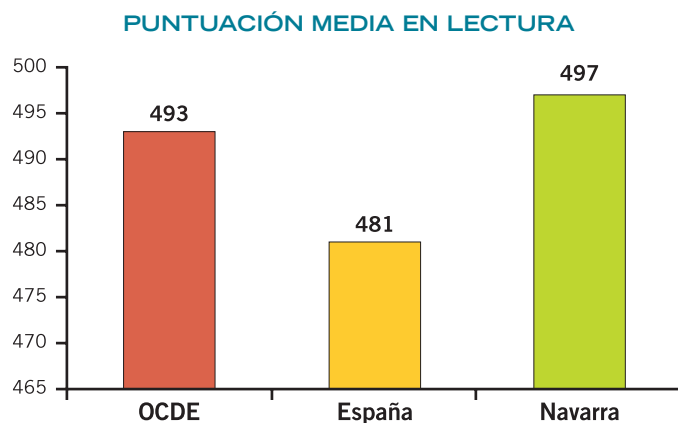
Navarra obtiene un resultado 16 puntos superior al de España (481 puntos); en este caso la diferencia de puntuaciones es estadísticamente significativa.

■ **TABLA 8.** PUNTUACIÓN MEDIA Y DESVIACIÓN TÍPICA DE NAVARRA, ESPAÑA Y OCDE

| | LECTURA | | | | |
|--------------|---------|-------|-------|-------------------|-------|
| | Nº | Media | ET | Desviación típica | ET |
| ■ Navarra | 1.504 | 497 | (3,1) | 84 | (2,1) |
| ■ España | 25.887 | 481 | (2,0) | 88 | (1,1) |
| ■ OCDE media | 298.454 | 493 | (0,5) | 93 | (0,3) |

La desviación típica en Navarra es menor que la media de la OCDE, lo que significa que las puntuaciones de sus alumnos están más agrupadas en torno a su media, o bien que son más homogéneos si los comparamos con las poblaciones de la media OCDE.

■ **GRÁFICA 2.** PUNTUACIÓN MEDIA EN NAVARRA, ESPAÑA Y OCDE



En la tabla siguiente figuran las puntuaciones medias de todos los países participantes en la escala global de Lectura, ordenados de mayor a menor rendimiento promedio. En esta tabla de países se han incluido Navarra y la media de la OCDE para visualizar mejor los resultados en el contexto internacional.

■ TABLA 9. PUNTUACIÓN MEDIA DE TODOS LOS PAÍSES PARTICIPANTES

| | | LECTURA | | | | | | |
|----|------------------------|------------------|--------------|-------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------|
| | | PUNTUACIÓN MEDIA | | DESVIACIÓN TÍPICA | | SIGNIFICATIVIDAD DE LA DIFERENCIA | | |
| | | Media | ET | DT | ET | Con España | Con la media de la OCDE | Con Navarra |
| 1 | <i>Shanghai-China</i> | 556 | (2,4) | 80 | (1,7) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 2 | Corea | 539 | (3,5) | 79 | (2,1) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 3 | Finlandia | 536 | (2,3) | 86 | (1,0) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 4 | <i>Hong Kong-China</i> | 533 | (2,1) | 84 | (1,7) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 5 | <i>Singapur</i> | 526 | (1,1) | 97 | (1,0) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 6 | Canadá | 524 | (1,5) | 90 | (0,9) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 7 | Nueva Zelanda | 521 | (2,4) | 103 | (1,7) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 8 | Japón | 520 | (3,5) | 100 | (2,9) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 9 | Australia | 515 | (2,3) | 99 | (1,4) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 10 | Países Bajos | 508 | (5,1) | 89 | (1,6) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 11 | Bélgica | 506 | (2,3) | 102 | (1,7) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 12 | Noruega | 503 | (2,6) | 91 | (1,2) | ▲ | ▲ | - |
| 13 | Estonia | 501 | (2,6) | 83 | (1,7) | ▲ | ▲ | - |
| 14 | Suiza | 501 | (2,4) | 93 | (1,4) | ▲ | ▲ | - |
| 15 | Polonia | 500 | (2,6) | 89 | (1,3) | ▲ | ▲ | - |
| 16 | Islandia | 500 | (1,4) | 96 | (1,2) | ▲ | ▲ | - |
| 17 | Estados Unidos | 500 | (3,7) | 97 | (1,6) | ▲ | - | - |
| 18 | <i>Liechtenstein</i> | 499 | (2,8) | 83 | (3,5) | ▲ | - | - |
| 19 | Suecia | 497 | (2,9) | 99 | (1,5) | ▲ | ▲ | - |
| 20 | Alemania | 497 | (2,7) | 95 | (1,8) | ▲ | - | - |
| | Navarra | 497 | (3,1) | 84 | (2,1) | ▲ | - | - |
| 21 | Irlanda | 496 | (3,0) | 95 | (2,2) | ▲ | - | - |
| 22 | Francia | 496 | (3,4) | 106 | (2,8) | ▲ | - | - |
| 23 | <i>Taipei-China</i> | 495 | (2,6) | 86 | (1,9) | ▲ | - | - |
| 24 | Dinamarca | 495 | (2,1) | 84 | (1,2) | ▲ | - | - |
| 25 | Reino Unido | 494 | (2,3) | 95 | (1,2) | ▲ | - | - |
| 26 | Hungría | 494 | (3,2) | 90 | (2,4) | ▲ | - | - |
| | OCDE media | 493 | (0,5) | 93 | (0,3) | ▲ | | - |
| 27 | Portugal | 489 | (3,1) | 87 | (1,6) | ▲ | - | - |
| 28 | <i>Macao-China</i> | 487 | (0,9) | 76 | (0,8) | ▲ | - | - |
| 29 | Italia | 486 | (1,6) | 96 | (1,4) | ▲ | ▼ | ▼ |

Continúa la tabla ►

| | | | | | | | | |
|----|--------------------------|------------|--------------|-----------|--------------|---|---|---|
| 30 | <i>Letonia</i> | 484 | (3,0) | 80 | (1,5) | - | ▼ | ▼ |
| 31 | <i>Eslovenia</i> | 483 | (1,0) | 91 | (0,9) | - | ▼ | ▼ |
| 32 | <i>Grecia</i> | 483 | (4,3) | 95 | (2,4) | - | ▼ | ▼ |
| 33 | España | 481 | (2,0) | 88 | (1,1) | | ▼ | ▼ |
| 34 | <i>Rep. Checa</i> | 478 | (2,9) | 92 | (1,6) | - | ▼ | ▼ |
| 35 | <i>Rep. Eslovaca</i> | 477 | (2,5) | 90 | (1,9) | - | ▼ | ▼ |
| 36 | <i>Croacia</i> | 476 | (2,9) | 88 | (1,6) | - | ▼ | ▼ |
| 37 | <i>Israel</i> | 474 | (3,6) | 112 | (2,7) | - | ▼ | ▼ |
| 38 | <i>Luxemburgo</i> | 472 | (1,3) | 104 | (0,9) | - | ▼ | ▼ |
| 39 | <i>Austria</i> | 470 | (2,9) | 100 | (2,0) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 40 | <i>Lituania</i> | 468 | (2,4) | 86 | (1,6) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 41 | <i>Turquía</i> | 464 | (3,5) | 82 | (1,7) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 42 | <i>Dubai (EAU)</i> | 459 | (1,1) | 107 | (0,9) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 43 | <i>Federación Rusa</i> | 459 | (3,3) | 90 | (2,0) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 44 | <i>Chile</i> | 449 | (3,1) | 83 | (1,7) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 45 | <i>Serbia</i> | 442 | (2,4) | 84 | (1,5) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 46 | <i>Bulgaria</i> | 429 | (6,7) | 113 | (2,5) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 47 | <i>Uruguay</i> | 426 | (2,6) | 99 | (1,9) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 48 | <i>México</i> | 425 | (2,0) | 85 | (1,2) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 49 | <i>Rumanía</i> | 424 | (4,1) | 90 | (2,3) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 50 | <i>Tailandia</i> | 421 | (2,6) | 72 | (1,9) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 51 | <i>Trinidad y Tobago</i> | 416 | (1,2) | 113 | (1,3) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 52 | <i>Colombia</i> | 413 | (3,7) | 87 | (1,9) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 53 | <i>Brasil</i> | 412 | (2,7) | 94 | (1,5) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 54 | <i>Montenegro</i> | 408 | (1,7) | 93 | (1,1) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 55 | <i>Jordania</i> | 405 | (3,3) | 91 | (2,0) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 56 | <i>Túnez</i> | 404 | (2,9) | 85 | (1,8) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 57 | <i>Indonesia</i> | 402 | (3,7) | 66 | (2,0) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 58 | <i>Argentina</i> | 398 | (4,6) | 108 | (3,4) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 59 | <i>Kazajstán</i> | 390 | (3,1) | 91 | (1,6) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 60 | <i>Albania</i> | 385 | (4,0) | 100 | (1,9) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 61 | <i>Qatar</i> | 372 | (0,8) | 115 | (0,8) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 62 | <i>Panamá</i> | 371 | (6,5) | 99 | (3,5) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 63 | <i>Perú</i> | 370 | (4,0) | 98 | (2,4) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 64 | <i>Azerbaiyán</i> | 362 | (3,3) | 76 | (1,8) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 65 | <i>Kirguizistán</i> | 314 | (3,2) | 99 | (2,1) | ▼ | ▼ | ▼ |

(En cursiva, los países que no pertenecen a la OCDE)

Dado que los resultados de la población se obtienen a partir de una muestra de alumnos y alumnas y que muestras diferentes darían resultados distintos, es necesario facilitar el error típico (ET) de cada resultado. Este dato permite fijar el intervalo en el que está el estadístico de la población con una probabilidad de 0,95. Por ejemplo, Finlandia obtiene una puntuación media de 536 puntos y error típico 2,3; esto significa que la puntuación media de su población estará en el intervalo $(536 - 2,3 \times 1,96; 536 + 2,3 \times 1,96)$ con una probabilidad 0,95, (o que la puntuación media de la población de Finlandia estará entre los valores 531,5 y 540,5 con una probabilidad de 0,95).

No es posible hablar de posiciones exactas en la clasificación de países, aunque sí es posible establecer el rango de posiciones que cada país podría ocupar con una probabilidad de 0,95. Se han tomado tres referencias en la tabla: *OCDE media*, *España* y *Navarra* y para cada una de ellas se indica si las diferencias son o no son estadísticamente significativas con una probabilidad de 0,95. Los símbolos ▲ y ▼ indican que la diferencia con el país de referencia es estadísticamente significativa y si esa diferencia es a favor o en contra, respectivamente. Cuando la diferencia de medias no es estadísticamente significativa se indica con el símbolo guión (-).

→ *Las diferencias entre resultados son estadísticamente significativas cuando al tomar otras muestras de alumnos se repetirían con una probabilidad de 0,95. Se entiende que en este caso los resultados no dependen del azar.*

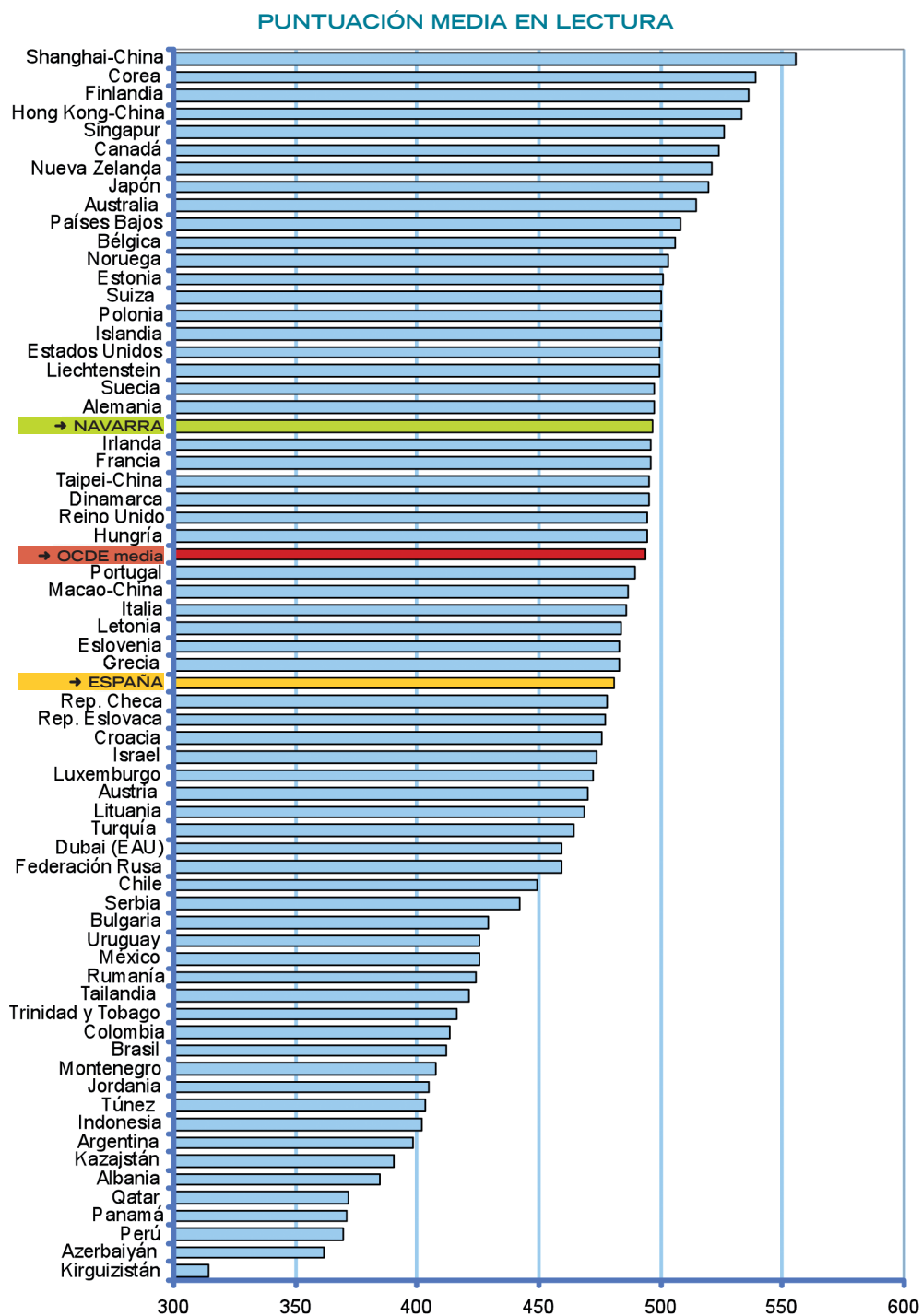
La puntuación de España está en el rango de posiciones 30 y 38. La diferencia entre la media de España y la de cualquier país situado entre las posiciones 30 y 38 no es estadísticamente significativa, hecho que se indica en la tabla con el símbolo guión (-).

La puntuación de Navarra está en el rango de posiciones 12 y 28. Todos los países situados entre ambas posiciones tienen una media en lectura que no difiere estadísticamente de la puntuación de Navarra, hecho que se indica en la tabla con el símbolo guión (-).

Shangai-China, Corea del Sur, Finlandia, Hong Kong-China, Singapur, Canadá y Nueva Zelanda son los países con mejor rendimiento promedio en Lectura.

La puntuación de Navarra no difiere estadísticamente de las puntuaciones de Noruega, Estonia, Suiza, Polonia, Islandia, Estados Unidos, Suecia y Alemania, que son países de la OCDE con buenos resultados.

■ GRÁFICA 3. PUNTUACIÓN MEDIA EN LECTURA DE *TODOS LOS PAÍSES* PARTICIPANTES



3.2. Rendimiento por niveles de competencia

En el capítulo anterior se definieron los niveles de competencia en lectura y se señalaron las habilidades propias de cada nivel, así como las tareas que pueden realizar los alumnos según la puntuación alcanzada en la prueba. Ahora vamos a conocer el porcentaje de alumnos que alcanza cada uno de estos niveles de competencia.

■ **TABLA 10.** PORCENTAJE DE ALUMNOS EN CADA NIVEL DE COMPETENCIA EN LECTURA EN NAVARRA, ESPAÑA Y MEDIA OCDE

| | NIVELES DE COMPETENCIA: LECTURA | | | | | | |
|--------------|---------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Por debajo del Nivel 1 | Nivel 1a Nivel 1b | Nivel 2 | Nivel 3 | Nivel 4 | Nivel 5 | Nivel 6 |
| | Menos de 262 puntos | Más de 262 puntos | Más de 407 puntos | Más de 480 puntos | Más de 553 puntos | Más de 626 puntos | Más de 698 puntos |
| ■ Navarra | 0,5 | 14,4 | 24,9 | 33,4 | 21,9 | 4,6 | 0,4 |
| ■ España | 1,2 | 18,3 | 26,8 | 32,6 | 17,7 | 3,2 | 0,2 |
| ■ OCDE media | 1,1 | 17,7 | 24,0 | 28,9 | 20,7 | 6,8 | 0,8 |

Como se ve en la tabla, en Navarra el porcentaje de alumnos que no alcanza el nivel 2, (está en el nivel 1 o por debajo del nivel 1), no llega el 15%, mientras que en la media de los países de la OCDE es del 18,8%. Esto significa que nuestro sistema educativo se comporta con más equidad *absoluta* que la media de la OCDE; es decir, proporciona una competencia lectora básica a un mayor porcentaje de estudiantes.

Los porcentajes de alumnos en los tres niveles intermedios, (2, 3 y 4) son: 80,2% en Navarra, 77,1% en España y 73,6% en la media OCDE. La equidad *relativa* de Navarra es también superior a la de la media OCDE.

El porcentaje del alumnado de Navarra en los niveles 5 y 6 es el 5%, frente al casi 8% en la OCDE; podemos valorar este resultado de *excelencia baja*.

Los resultados en Navarra comparados con los de España son mejores tanto en equidad como en excelencia: el porcentaje de alumnos en los dos niveles inferiores es casi 5 puntos menor en Navarra y el porcentaje en los niveles 5 y 6 es 1,6 puntos superior en esta Comunidad.

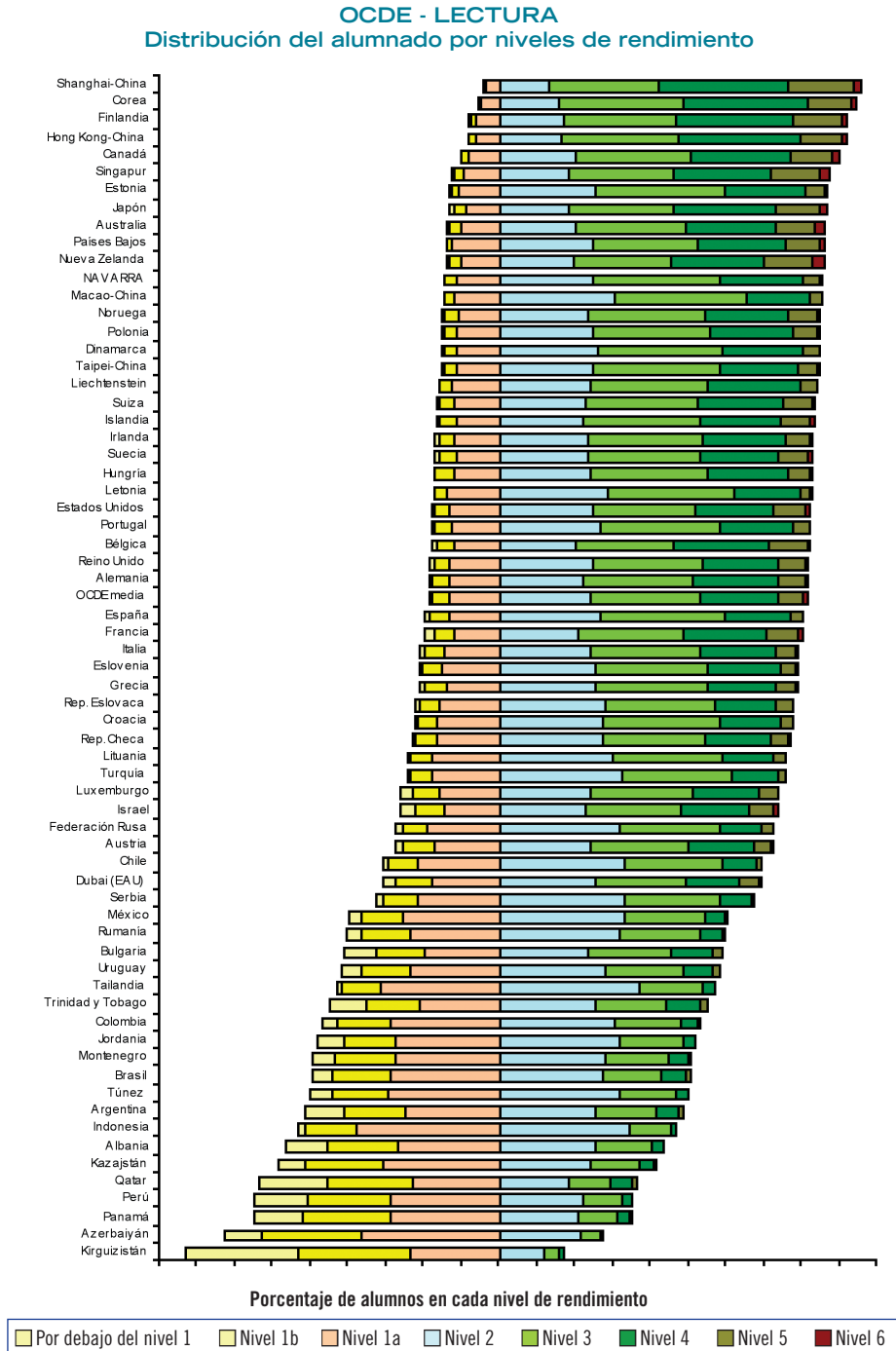
■ **TABLA 11.** DISTRIBUCIÓN POR NIVELES EN TODOS LOS PAÍSES, ORDENADOS POR MENOR PORCENTAJE EN LOS NIVELES INFERIORES AL 2

| | | Por debajo del nivel 1 | Nivel 1b | Nivel 1a | Nivel 2 | Nivel 3 | Nivel 4 | Nivel 5 | Nivel 6 |
|----|------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|
| | | Menos de 262,04 puntos | De 262,04 a 334,75 puntos | De 334,75 a 407,47 puntos | De 407,47 a 480,18 puntos | De 480,18 a 552,89 puntos | De 552,89 a 625,61 puntos | De 625,61 a 698,32 puntos | Más de 698,32 puntos |
| 1 | <i>Shanghai-China</i> | 0,1 | 0,6 | 3,4 | 13,3 | 28,5 | 34,7 | 17 | 2,4 |
| 2 | Corea | 0,2 | 0,9 | 4,7 | 15,4 | 33 | 32,9 | 11,9 | 1 |
| 3 | Finlandia | 0,2 | 1,5 | 6,4 | 16,7 | 30,1 | 30,6 | 12,9 | 1,6 |
| 4 | <i>Hong Kong-China</i> | 0,2 | 1,5 | 6,6 | 16,1 | 31,4 | 31,8 | 11,2 | 1,2 |
| 5 | Canadá | 0,4 | 2 | 7,9 | 20,2 | 30 | 26,8 | 11 | 1,8 |
| 6 | <i>Singapur</i> | 0,4 | 2,7 | 9,3 | 18,5 | 27,6 | 25,7 | 13,1 | 2,6 |
| 7 | Nueva Zelanda | 0,9 | 3,2 | 10,2 | 19,3 | 25,8 | 24,8 | 12,9 | 2,9 |
| 8 | Japón | 1,3 | 3,4 | 8,9 | 18 | 28 | 27 | 11,5 | 1,9 |
| 9 | Australia | 1 | 3,3 | 10 | 20,4 | 28,5 | 24,1 | 10,7 | 2,1 |
| 10 | Países Bajos | 0,1 | 1,8 | 12,5 | 24,7 | 27,6 | 23,5 | 9,1 | 0,7 |
| 11 | Bélgica | 1,1 | 4,7 | 11,9 | 20,3 | 25,8 | 24,9 | 10,1 | 1,1 |
| 12 | Noruega | 0,5 | 3,4 | 11 | 23,6 | 30,9 | 22,1 | 7,6 | 0,8 |
| 13 | Estonia | 0,3 | 2,4 | 10,6 | 25,6 | 33,8 | 21,2 | 5,4 | 0,6 |
| 14 | Suiza | 0,7 | 4,1 | 12,1 | 22,7 | 29,7 | 22,6 | 7,4 | 0,7 |
| 15 | Polonia | 0,6 | 3,1 | 11,3 | 24,5 | 31 | 22,3 | 6,5 | 0,7 |
| 16 | Islandia | 1,1 | 4,2 | 11,5 | 22,2 | 30,6 | 21,9 | 7,5 | 1 |
| 17 | Estados Unidos | 0,6 | 4 | 13,1 | 24,4 | 27,6 | 20,6 | 8,4 | 1,5 |
| 18 | <i>Liechtenstein</i> | 0 | 2,8 | 12,8 | 24 | 31,1 | 24,6 | 4,2 | 0,4 |
| 19 | Suecia | 1,5 | 4,3 | 11,7 | 23,5 | 29,8 | 20,3 | 7,7 | 1,3 |
| 20 | Alemania | 0,8 | 4,4 | 13,3 | 22,2 | 28,8 | 22,8 | 7 | 0,6 |
| | Navarra | 0,5 | 2,9 | 11,5 | 24,9 | 33,4 | 21,9 | 4,6 | 0,4 |
| 21 | Irlanda | 1,5 | 3,9 | 11,8 | 23,3 | 30,6 | 21,9 | 6,3 | 0,7 |
| 22 | Francia | 2,3 | 5,6 | 11,8 | 21,1 | 27,2 | 22,4 | 8,5 | 1,1 |
| 23 | <i>Taipei-China</i> | 0,7 | 3,5 | 11,4 | 24,6 | 33,5 | 21 | 4,8 | 0,4 |
| 24 | Dinamarca | 0,4 | 3,1 | 11,7 | 26 | 33,1 | 20,9 | 4,4 | 0,3 |
| 25 | Reino Unido | 1 | 4,1 | 13,4 | 24,9 | 28,8 | 19,8 | 7 | 1 |
| 26 | Hungría | 0,6 | 4,7 | 12,3 | 23,8 | 31 | 21,6 | 5,8 | 0,3 |
| | OCDE media | 1,1 | 4,6 | 13,1 | 24 | 28,9 | 20,7 | 6,8 | 0,8 |
| 27 | Portugal | 0,6 | 4 | 13 | 26,4 | 31,6 | 19,6 | 4,6 | 0,2 |

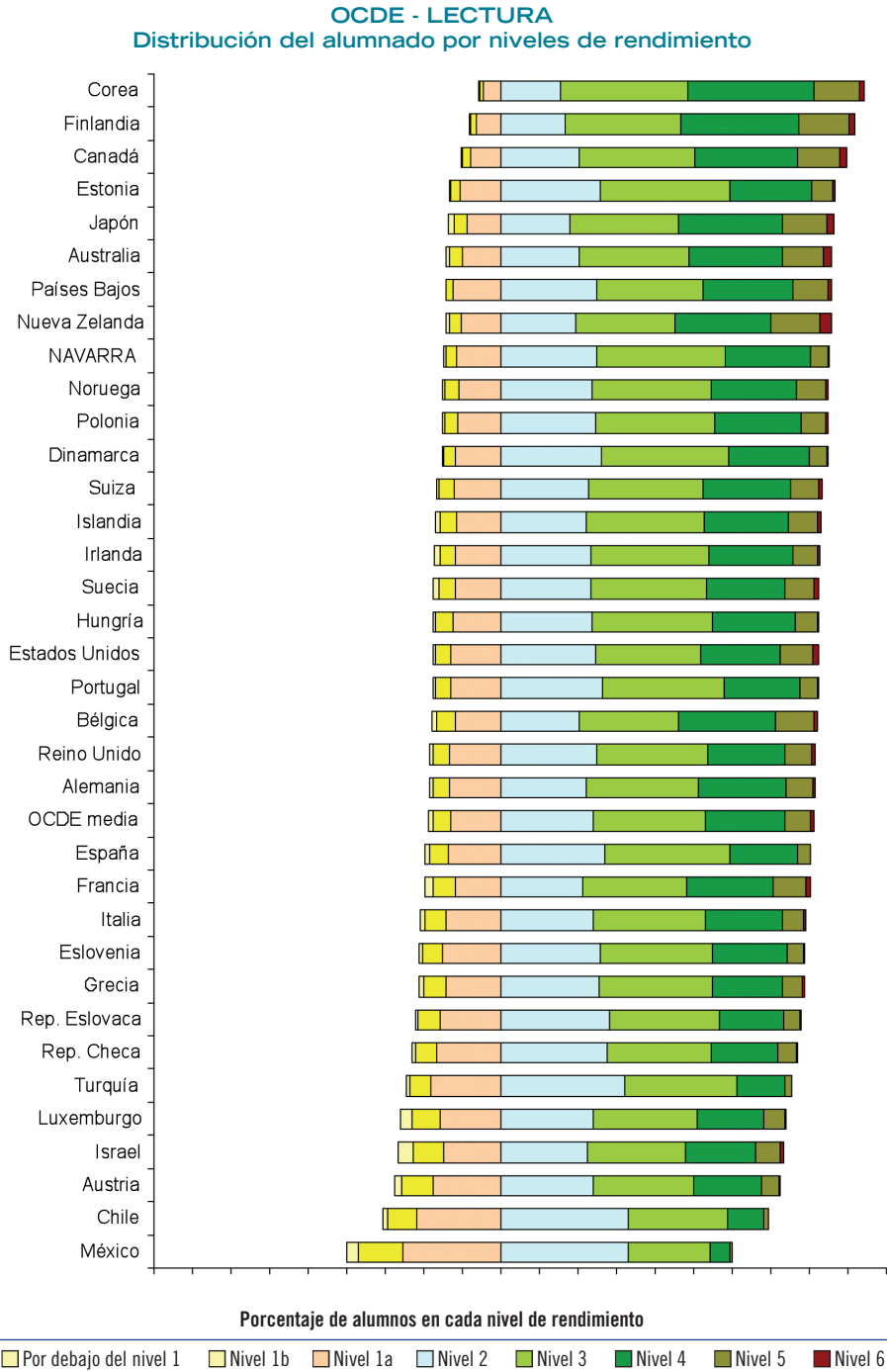
Continúa la tabla ►

| | | | | | | | | | |
|----|--------------------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 28 | <i>Macao-China</i> | 0,3 | 2,6 | 12 | 30,6 | 34,8 | 16,9 | 2,8 | 0,1 |
| 29 | Italia | 1,4 | 5,2 | 14,4 | 24 | 28,9 | 20,2 | 5,4 | 0,4 |
| 30 | <i>Letonia</i> | 0,4 | 3,3 | 13,9 | 28,8 | 33,5 | 17,2 | 2,9 | 0,1 |
| 31 | Eslovenia | 0,8 | 5,2 | 15,2 | 25,6 | 29,2 | 19,3 | 4,3 | 0,3 |
| 32 | Grecia | 1,4 | 5,6 | 14,3 | 25,6 | 29,3 | 18,2 | 5 | 0,6 |
| 33 | España | 1,2 | 4,7 | 13,6 | 26,8 | 32,6 | 17,7 | 3,2 | 0,2 |
| 34 | Rep. Checa | 0,8 | 5,5 | 16,8 | 27,4 | 27 | 17,4 | 4,7 | 0,4 |
| 35 | Rep. Eslovaca | 0,8 | 5,6 | 15,9 | 28,1 | 28,5 | 16,7 | 4,2 | 0,3 |
| 36 | Croacia | 1 | 5 | 16,5 | 27,4 | 30,6 | 16,4 | 3,1 | 0,1 |
| 37 | Israel | 3,9 | 8 | 14,7 | 22,5 | 25,5 | 18,1 | 6,4 | 1 |
| 38 | Luxemburgo | 3,1 | 7,3 | 15,7 | 24 | 27 | 17,3 | 5,2 | 0,5 |
| 39 | Austria | 1,9 | 8,1 | 17,5 | 24,1 | 26 | 17,4 | 4,5 | 0,4 |
| 40 | <i>Lituania</i> | 0,9 | 5,5 | 17,9 | 30 | 28,6 | 14,1 | 2,8 | 0,1 |
| 41 | Turquía | 0,8 | 5,6 | 18,1 | 32,2 | 29,1 | 12,4 | 1,8 | 0 |
| 42 | <i>Dubai (EAU)</i> | 3,7 | 9,4 | 17,9 | 25,4 | 23,5 | 14,8 | 4,8 | 0,5 |
| 43 | <i>Federación Rusa</i> | 1,6 | 6,8 | 19 | 31,6 | 26,8 | 11,1 | 2,8 | 0,3 |
| 44 | Chile | 1,3 | 7,4 | 21,9 | 33,2 | 25,6 | 9,3 | 1,3 | 0 |
| 45 | <i>Serbia</i> | 2 | 8,8 | 22,1 | 33,2 | 25,3 | 7,9 | 0,8 | 0 |
| 46 | <i>Bulgaria</i> | 8 | 12,9 | 20,1 | 23,4 | 21,8 | 11 | 2,6 | 0,2 |
| 47 | <i>Uruguay</i> | 5,5 | 12,5 | 23,9 | 28 | 20,3 | 8,1 | 1,7 | 0,1 |
| 48 | <i>México</i> | 3,2 | 11,4 | 25,5 | 33 | 21,2 | 5,3 | 0,4 | 0 |
| 49 | <i>Rumanía</i> | 4,1 | 12,7 | 23,6 | 31,6 | 21,2 | 6,1 | 0,7 | 0 |
| 50 | <i>Tailandia</i> | 1,2 | 9,9 | 31,7 | 36,8 | 16,7 | 3,3 | 0,3 | 0 |
| 51 | <i>Trinidad y Tobago</i> | 9,6 | 14,2 | 21 | 25 | 19 | 8,9 | 2,1 | 0,2 |
| 52 | <i>Colombia</i> | 4,2 | 13,9 | 29 | 30,6 | 17,1 | 4,6 | 0,5 | 0 |
| 53 | <i>Brasil</i> | 5 | 16 | 28,6 | 27,1 | 15,9 | 6,1 | 1,2 | 0,1 |
| 54 | <i>Montenegro</i> | 5,9 | 15,8 | 27,8 | 28 | 16,8 | 5 | 0,6 | 0 |
| 55 | <i>Jordania</i> | 6,9 | 13,6 | 27,6 | 31,8 | 16,5 | 3,4 | 0,2 | 0 |
| 56 | <i>Túnez</i> | 5,5 | 15 | 29,6 | 31,5 | 15,1 | 3,1 | 0,2 | 0 |
| 57 | <i>Indonesia</i> | 1,7 | 14,1 | 37,6 | 34,3 | 11,2 | 1 | 0 | 0 |
| 58 | <i>Argentina</i> | 10,8 | 15,8 | 25 | 25,4 | 16 | 6 | 0,9 | 0,1 |
| 59 | <i>Kazajstán</i> | 7,5 | 20,4 | 30,7 | 24,1 | 13,1 | 3,7 | 0,4 | 0 |
| 60 | <i>Albania</i> | 11,3 | 18,7 | 26,6 | 25,6 | 14,4 | 3,1 | 0,2 | 0 |
| 61 | <i>Qatar</i> | 17,8 | 22,4 | 23,2 | 18,3 | 11,1 | 5,4 | 1,5 | 0,2 |
| 62 | <i>Panamá</i> | 13,3 | 23,1 | 28,9 | 20,7 | 10,1 | 3,4 | 0,5 | 0 |
| 63 | <i>Perú</i> | 14,1 | 22 | 28,7 | 22,1 | 10,1 | 2,6 | 0,4 | 0 |
| 64 | <i>Azerbaiyán</i> | 9,7 | 26,1 | 36,9 | 21,5 | 5,3 | 0,5 | 0 | 0 |
| 65 | <i>Kirguizistán</i> | 29,8 | 29,7 | 23,8 | 11,5 | 4,2 | 1 | 0,1 | 0 |

■ **GRÁFICA 4. DISTRIBUCIÓN POR NIVELES EN TODOS LOS PAÍSES, ORDENADOS POR MENOR PORCENTAJE EN LOS NIVELES INFERIORES AL 2**



■ **GRÁFICA 5. DISTRIBUCIÓN POR NIVELES EN LOS PAÍSES DE LA OCDE, ORDENADOS POR MENOR PORCENTAJE EN LOS NIVELES INFERIORES AL 2**





Los países se han ordenado por el menor porcentaje de alumnos en los niveles inferiores al 2.

El sistema educativo de Navarra tiene una equidad absoluta de las más altas de la OCDE y de Europa, con un porcentaje de 14,9 de alumnos por debajo del Nivel 2 y se sitúa entre los 12 mejores resultados. Solo Finlandia, Estonia y Países Bajos obtienen mejores resultados en equidad absoluta en el ámbito europeo.



4. RESULTADO SEGÚN PROCESOS DE LECTURA

4.1. Rendimiento en “Acceder y obtener información”

Puntuación media

La puntuación media del alumnado de 15 años de Navarra en esta escala es 495 puntos. Los estudiantes de Navarra obtienen la misma puntuación que la media de la OCDE.

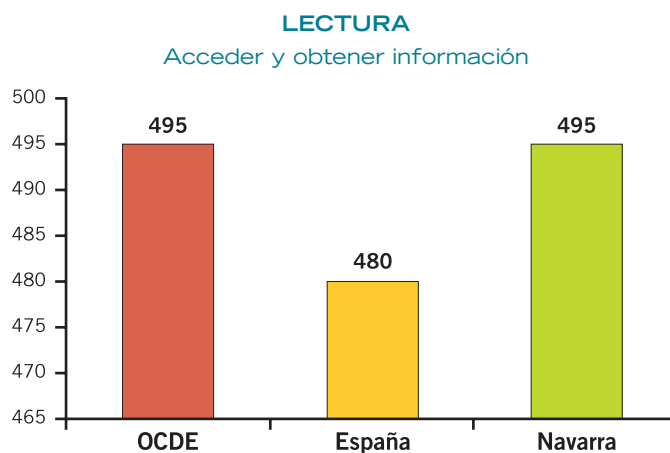
Navarra obtiene un resultado 15 puntos superior al de España (480 puntos), siendo la diferencia de puntuaciones estadísticamente significativa.

La desviación típica en Navarra es menor que la media de la OCDE, lo que significa que las puntuaciones de sus alumnos están más agrupadas en torno a su media, o bien que son más homogéneos si los comparamos con las poblaciones de la media OCDE.

■ **TABLA 12.** PUNTUACIÓN MEDIA Y DESVIACIÓN TÍPICA DE NAVARRA, ESPAÑA Y OCDE

| | Acceder y obtener información | | | | |
|--------------|-------------------------------|-------|-------|-------------------|-------|
| | Nº | Media | ET | Desviación Típica | ET |
| ■ Navarra | 1.504 | 495 | (3,7) | 93 | (2,3) |
| ■ España | 25.887 | 480 | (2,1) | 100 | (1,2) |
| ■ OCDE media | 298.454 | 495 | (0,5) | 101 | (0,3) |

■ **GRÁFICA 7. PUNTUACIÓN MEDIA DE NAVARRA, ESPAÑA Y OCDE**



4.2. Rendimiento en “Interpretar e integrar”

Puntuación media

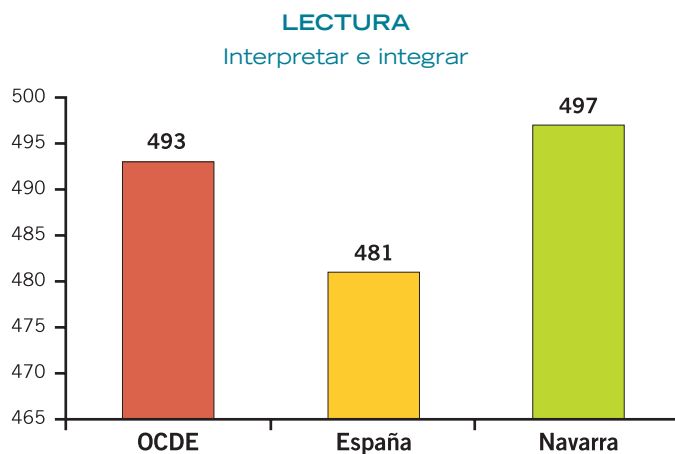
La puntuación media del alumnado de 15 años de Navarra en esta escala es de 497 puntos. La puntuación media de los países de la OCDE es de 493 puntos. Los estudiantes de Navarra obtienen una puntuación superior a la media de la OCDE en 4 puntos, y esta diferencia no es estadísticamente significativa para una confianza del 0,95; por tanto, podemos decir que el resultado de Navarra es similar al de la OCDE.

Navarra obtiene un resultado 16 puntos superior al de España (481 puntos), y en este caso la diferencia de puntuaciones sí es estadísticamente significativa.

La desviación típica en Navarra es menor que la media de la OCDE, lo que significa que las puntuaciones de sus alumnos están más agrupadas en torno a la media o bien que son más homogéneos si los comparamos con las poblaciones de la media OCDE.

■ **TABLA 13.** PUNTUACIÓN MEDIA Y DESVIACIÓN TÍPICA DE NAVARRA, ESPAÑA Y OCDE

| | Interpretar e integrar | | | | |
|--------------|------------------------|-------|-------|-------------------|-------|
| | Nº | Media | ET | Desviación típica | ET |
| ■ Navarra | 1.504 | 497 | (3,4) | 86 | (1,9) |
| ■ España | 25.887 | 481 | (2,0) | 87 | (1,0) |
| ■ OCDE media | 298.454 | 493 | (0,5) | 94 | (0,3) |

■ **GRÁFICA 8.** PUNTUACIÓN MEDIA DE NAVARRA, ESPAÑA Y OCDE

4.3. Rendimiento en “Reflexionar y evaluar”

Puntuación media

La puntuación media del alumnado de 15 años de Navarra en esta escala es de 501 puntos. La puntuación media de los países de la OCDE es de 494 puntos. Los estudiantes de Navarra obtienen una puntuación superior a la media de la OCDE en 7 puntos, y esta diferencia es estadísticamente significativa para una confianza del 0,95; por tanto, el resultado de Navarra es superior al de la OCDE.

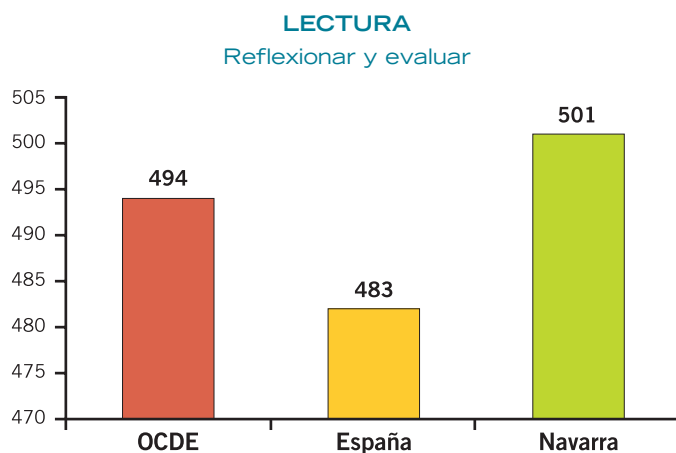
Navarra obtiene un resultado 18 puntos superior al de España (483 puntos), y la diferencia de puntuaciones es estadísticamente significativa.

La desviación típica en Navarra es menor que la media de la OCDE, lo que significa que las puntuaciones de sus alumnos están más agrupadas en torno a la media, o bien que son más homogéneos si los comparamos con las poblaciones de la media OCDE.

■ **TABLA 14.** PUNTUACIÓN MEDIA Y DESVIACIÓN TÍPICA DE NAVARRA, ESPAÑA Y OCDE

| | Reflexionar y evaluar | | | | |
|--------------|-----------------------|-------|-------|-------------------|-------|
| | Nº | Media | ET | Desviación típica | ET |
| ■ Navarra | 1.504 | 501 | (3,5) | 90 | (2,1) |
| ■ España | 25.887 | 483 | (2,2) | 95 | (1,2) |
| ■ OCDE media | 298.454 | 494 | (0,5) | 97 | (0,3) |

■ **GRÁFICA 9.** PUNTUACIÓN MEDIA DE NAVARRA, ESPAÑA Y OCDE



En la tabla siguiente figuran las puntuaciones medias en los tres procesos de lectura en todos los países participantes. Los países se han ordenado de mayor a menor promedio en la escala global de Lectura.

■ TABLA 15. PUNTUACIÓN MEDIA EN LOS PROCESOS DE LECTURA. TODOS LOS PAÍSES

| | | Acceder y obtener información | | | | Interpretar e integrar | | | | Reflexionar y evaluar | | | |
|----|------------------------|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|--------------|-------------|--------------|-----------------------|--------------|-------------|--------------|
| | | Media | ET | DT | ET | Media | ET | DT | ET | Media | ET | DT | ET |
| 1 | <i>Shanghai-China</i> | 549 | (2,9) | 96,0 | (1,9) | 558 | (2,5) | 81,4 | (1,6) | 557 | (2,4) | 84,7 | (1,6) |
| 2 | Corea | 542 | (3,6) | 87,5 | (2,3) | 541 | (3,4) | 81,1 | (2,1) | 542 | (3,9) | 85,8 | (2,5) |
| 3 | Finlandia | 532 | (2,7) | 99,0 | (1,2) | 538 | (2,3) | 87,6 | (1,0) | 536 | (2,2) | 87,2 | (1,1) |
| 4 | <i>Hong Kong-China</i> | 530 | (2,7) | 94,2 | (1,9) | 530 | (2,2) | 89,3 | (1,5) | 540 | (2,5) | 87,0 | (1,9) |
| 5 | <i>Singapur</i> | 526 | (1,4) | 102,5 | (1,2) | 525 | (1,2) | 101,4 | (1,1) | 529 | (1,1) | 100,1 | (1,1) |
| 6 | Canadá | 517 | (1,5) | 95,3 | (1,0) | 522 | (1,5) | 94,1 | (0,9) | 535 | (1,6) | 91,1 | (1,0) |
| 7 | Nueva Zelanda | 521 | (2,4) | 105,8 | (1,7) | 517 | (2,4) | 105,4 | (1,7) | 531 | (2,5) | 108,4 | (2,0) |
| 8 | Japón | 530 | (3,8) | 109,7 | (3,2) | 520 | (3,5) | 101,7 | (2,6) | 521 | (3,9) | 110,6 | (3,3) |
| 9 | Australia | 513 | (2,4) | 100,2 | (1,3) | 513 | (2,4) | 102,4 | (1,6) | 523 | (2,5) | 102,8 | (1,4) |
| 10 | Países Bajos | 519 | (5,1) | 91,9 | (1,6) | 504 | (5,4) | 94,3 | (1,8) | 510 | (5,0) | 86,3 | (1,8) |
| 11 | Bélgica | 513 | (2,4) | 107,8 | (1,8) | 504 | (2,5) | 105,7 | (1,8) | 505 | (2,5) | 107,6 | (2,0) |
| 12 | Noruega | 512 | (2,8) | 98,7 | (1,6) | 502 | (2,7) | 93,7 | (1,3) | 505 | (2,7) | 92,9 | (1,3) |
| 13 | Estonia | 503 | (3,0) | 91,4 | (1,7) | 500 | (2,8) | 83,8 | (1,5) | 503 | (2,6) | 85,6 | (1,7) |
| 14 | Suiza | 505 | (2,7) | 97,5 | (1,5) | 502 | (2,5) | 97,2 | (1,5) | 497 | (2,7) | 96,4 | (1,7) |
| 15 | Polonia | 500 | (2,8) | 100,9 | (1,4) | 503 | (2,8) | 90,7 | (1,2) | 498 | (2,8) | 91,2 | (1,3) |
| 16 | Islandia | 507 | (1,6) | 107,6 | (1,4) | 503 | (1,5) | 98,1 | (1,3) | 496 | (1,4) | 93,8 | (1,2) |
| 17 | Estados Unidos | 492 | (3,6) | 98,9 | (1,5) | 495 | (3,7) | 99,8 | (1,7) | 512 | (4,0) | 97,9 | (1,7) |
| 18 | <i>Liechtenstein</i> | 508 | (4,0) | 92,5 | (3,8) | 498 | (4,0) | 90,3 | (3,5) | 498 | (3,2) | 87,8 | (3,3) |
| 19 | Suecia | 505 | (2,9) | 103,9 | (1,5) | 494 | (3,0) | 102,5 | (1,6) | 502 | (3,0) | 99,9 | (1,7) |
| 20 | Alemania | 501 | (3,5) | 104,5 | (2,2) | 501 | (2,8) | 96,3 | (1,9) | 491 | (2,8) | 97,2 | (2,1) |
| | Navarra | 495 | (3,7) | 93,1 | (2,3) | 497 | (3,4) | 86,1 | (1,9) | 501 | (3,5) | 90,4 | (2,1) |
| 21 | Irlanda | 498 | (3,3) | 99,4 | (2,4) | 494 | (3,0) | 96,7 | (2,1) | 502 | (3,1) | 98,6 | (1,9) |
| 22 | Francia | 492 | (3,8) | 110,1 | (3,2) | 497 | (3,6) | 110,5 | (2,8) | 495 | (3,4) | 107,1 | (2,6) |
| 23 | <i>Taipei-China</i> | 496 | (2,8) | 104,8 | (1,8) | 499 | (2,5) | 86,7 | (1,9) | 493 | (2,8) | 87,5 | (1,8) |
| 24 | Dinamarca | 502 | (2,6) | 94,4 | (1,4) | 492 | (2,1) | 83,5 | (1,2) | 493 | (2,6) | 87,5 | (1,1) |
| 25 | Reino Unido | 491 | (2,5) | 101,0 | (1,6) | 491 | (2,4) | 97,3 | (1,2) | 503 | (2,4) | 98,3 | (1,2) |
| 26 | Hungría | 501 | (3,7) | 103,6 | (3,1) | 496 | (3,2) | 89,2 | (2,1) | 489 | (3,3) | 93,3 | (2,3) |
| | OCDE media | 495 | (0,5) | 101,0 | (0,3) | 493 | (0,5) | 94,4 | (0,3) | 494 | (0,5) | 97,3 | (0,3) |

Continúa la tabla ►

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|-------------|--------------|------------|--------------|-------------|--------------|
| 27 | Portugal | 488 | (3,3) | 92,6 | (2,0) | 487 | (3,0) | 87,3 | (1,5) | 496 | (3,3) | 93,0 | (1,5) |
| 28 | Macao-China | 493 | (1,2) | 87,8 | (0,9) | 488 | (0,8) | 77,3 | (0,7) | 481 | (0,8) | 78,8 | (0,7) |
| 29 | Italia | 482 | (1,8) | 105,2 | (1,5) | 490 | (1,6) | 94,2 | (1,3) | 482 | (1,8) | 104,7 | (1,7) |
| 30 | <i>Letonia</i> | 476 | (3,6) | 92,1 | (1,9) | 484 | (2,8) | 79,6 | (1,5) | 492 | (3,0) | 81,7 | (1,7) |
| 31 | Eslovenia | 489 | (1,1) | 98,1 | (0,8) | 489 | (1,1) | 90,4 | (0,9) | 470 | (1,2) | 100,4 | (1,0) |
| 32 | Grecia | 468 | (4,4) | 103,4 | (2,5) | 484 | (4,0) | 93,2 | (2,0) | 489 | (4,9) | 104,3 | (3,1) |
| 33 | España | 480 | (2,1) | 100,4 | (1,2) | 481 | (2,0) | 87,0 | (1,0) | 483 | (2,2) | 94,9 | (1,2) |
| 34 | Rep. Checa | 479 | (3,2) | 99,0 | (1,7) | 488 | (2,9) | 93,4 | (1,5) | 462 | (3,1) | 100,3 | (1,8) |
| 35 | Rep. Eslovaca | 491 | (3,0) | 102,6 | (2,6) | 481 | (2,5) | 88,8 | (1,9) | 466 | (2,9) | 97,8 | (2,1) |
| 36 | Croacia | 492 | (3,1) | 100,5 | (1,9) | 472 | (2,9) | 83,3 | (1,5) | 471 | (3,5) | 100,3 | (2,0) |
| 37 | Israel | 463 | (4,1) | 120,5 | (3,1) | 473 | (3,4) | 109,5 | (2,4) | 483 | (4,0) | 115,3 | (2,9) |
| 38 | Luxemburgo | 471 | (1,3) | 114,6 | (1,1) | 475 | (1,1) | 104,3 | (1,1) | 471 | (1,1) | 105,5 | (1,0) |
| 39 | Austria | 477 | (3,2) | 109,4 | (2,2) | 471 | (2,9) | 98,9 | (2,0) | 463 | (3,4) | 107,4 | (2,4) |
| 40 | <i>Lituania</i> | 476 | (3,0) | 101,5 | (1,9) | 469 | (2,4) | 84,7 | (1,5) | 463 | (2,5) | 90,3 | (1,6) |
| 41 | Turquía | 467 | (4,1) | 94,9 | (2,2) | 459 | (3,3) | 78,1 | (1,7) | 473 | (4,0) | 93,8 | (2,0) |
| 42 | <i>Dubai (EAU)</i> | 458 | (1,4) | 116,6 | (1,3) | 457 | (1,3) | 105,7 | (1,1) | 466 | (1,1) | 108,2 | (0,9) |
| 43 | <i>Federación Rusa</i> | 469 | (3,9) | 102,6 | (2,0) | 467 | (3,1) | 89,8 | (1,7) | 441 | (3,7) | 97,5 | (2,3) |
| 44 | Chile | 444 | (3,4) | 90,9 | (2,0) | 452 | (3,1) | 85,4 | (1,7) | 452 | (3,2) | 84,1 | (1,8) |
| 45 | Serbia | 449 | (3,1) | 94,6 | (2,0) | 445 | (2,4) | 83,9 | (1,5) | 430 | (2,6) | 90,1 | (1,6) |
| 46 | <i>Bulgaria</i> | 430 | (8,3) | 139,0 | (3,3) | 436 | (6,4) | 106,9 | (2,4) | 417 | (7,1) | 121,5 | (2,6) |
| 47 | <i>Uruguay</i> | 424 | (2,9) | 110,2 | (1,7) | 423 | (2,6) | 97,0 | (1,6) | 436 | (2,9) | 104,1 | (1,7) |
| 48 | México | 433 | (2,1) | 93,9 | (1,4) | 418 | (2,0) | 87,3 | (1,1) | 432 | (1,9) | 88,3 | (1,2) |
| 49 | <i>Rumanía</i> | 423 | (4,7) | 101,6 | (2,7) | 425 | (4,0) | 87,1 | (2,2) | 426 | (4,5) | 97,0 | (2,8) |
| 50 | <i>Tailandia</i> | 431 | (3,5) | 85,6 | (2,1) | 416 | (2,6) | 71,7 | (1,8) | 420 | (2,8) | 79,9 | (2,1) |
| 51 | <i>Trinidad y Tobago</i> | 413 | (1,6) | 124,7 | (1,4) | 419 | (1,4) | 109,5 | (1,2) | 413 | (1,3) | 117,5 | (1,1) |
| 52 | <i>Colombia</i> | 404 | (3,7) | 91,5 | (2,0) | 411 | (3,8) | 88,7 | (2,0) | 422 | (4,2) | 90,8 | (2,2) |
| 53 | <i>Brasil</i> | 407 | (3,3) | 107,2 | (1,9) | 406 | (2,7) | 94,2 | (1,5) | 424 | (2,7) | 92,2 | (1,5) |
| 54 | <i>Montenegro</i> | 408 | (2,3) | 119,0 | (1,6) | 420 | (1,6) | 87,9 | (1,4) | 383 | (1,9) | 100,6 | (1,1) |
| 55 | <i>Jordania</i> | 394 | (4,0) | 110,4 | (2,2) | 410 | (3,1) | 83,6 | (1,9) | 407 | (3,4) | 96,9 | (2,2) |
| 56 | <i>Túnez</i> | 393 | (3,3) | 102,2 | (1,7) | 393 | (2,7) | 80,7 | (1,6) | 427 | (3,0) | 91,0 | (1,9) |
| 57 | <i>Indonesia</i> | 399 | (4,7) | 90,7 | (2,4) | 397 | (3,5) | 65,6 | (1,8) | 409 | (3,8) | 68,9 | (1,9) |
| 58 | <i>Argentina</i> | 394 | (4,8) | 115,1 | (3,1) | 398 | (4,7) | 108,9 | (3,4) | 402 | (4,8) | 111,4 | (3,4) |
| 59 | <i>Kazajstán</i> | 397 | (3,7) | 110,3 | (2,0) | 397 | (3,0) | 86,7 | (1,5) | 373 | (3,4) | 100,8 | (1,9) |

Continúa la tabla ►

4. RESULTADO SEGÚN PROCESOS DE LECTURA

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|
| 60 | <i>Albania</i> | 380 | (4,7) | 112,3 | (2,1) | 393 | (3,8) | 97,7 | (2,0) | 376 | (4,6) | 108,4 | (2,3) |
| 61 | <i>Qatar</i> | 354 | (1,0) | 135,3 | (0,9) | 379 | (0,9) | 104,9 | (0,8) | 376 | (1,0) | 123,7 | (0,8) |
| 62 | <i>Panamá</i> | 363 | (7,7) | 119,5 | (4,2) | 372 | (5,9) | 94,1 | (3,3) | 377 | (6,3) | 101,1 | (3,7) |
| 63 | <i>Perú</i> | 364 | (4,3) | 106,4 | (2,7) | 371 | (4,0) | 99,9 | (2,6) | 368 | (4,2) | 102,3 | (2,5) |
| 64 | <i>Azerbaiján</i> | 361 | (4,5) | 102,9 | (2,4) | 373 | (2,9) | 68,0 | (1,5) | 335 | (3,8) | 91,2 | (2,2) |
| 65 | <i>Kirguizistán</i> | 299 | (4,0) | 122,3 | (2,4) | 327 | (2,9) | 88,5 | (1,9) | 300 | (4,0) | 112,0 | (2,5) |

(En cursiva, los países que no pertenecen a la OCDE)

Los alumnos y alumnas de Navarra realizan las tareas asociadas a los procesos de lectura *Acceder y obtener información* con una competencia similar a la media OCDE y ligeramente superior cuando se refieren a *Interpretar e integrar* y *Reflexionar y evaluar*.



5. RESULTADOS SEGÚN FORMATO DE TEXTO

5.1. Rendimiento en “Texto continuo”

Puntuación media

La puntuación media del alumnado de 15 años de Navarra, en la escala “Texto continuo”, es de 500 puntos. La puntuación media de los países de la OCDE es de 494 puntos. Los estudiantes de Navarra obtienen una puntuación superior a la media de la OCDE en 6 puntos. Esta diferencia no es estadísticamente significativa para una confianza de 0,95.

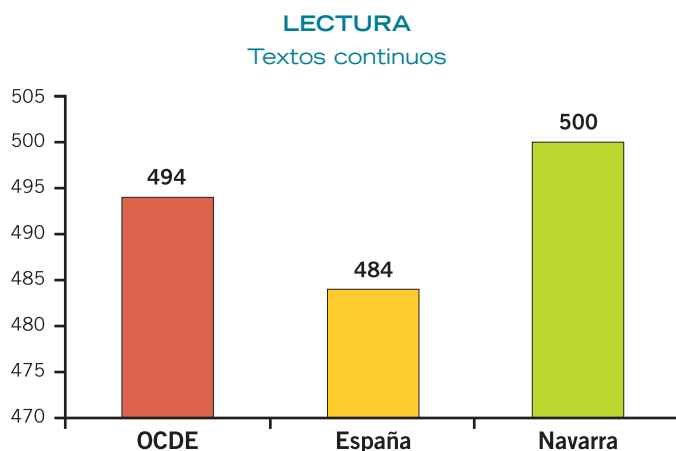
Navarra obtiene un resultado superior en 16 puntos a la media de España, que es de 484 puntos; esta diferencia es estadísticamente significativa.

La desviación típica en Navarra es menor que en la media OCDE, lo que significa que las puntuaciones de sus alumnos están más agrupadas en torno a la media.

■ **TABLA 16.** PUNTUACIÓN MEDIA Y DESVIACIÓN TÍPICA DE NAVARRA, ESPAÑA Y OCDE

| | Texto continuo | | | | |
|--------------|----------------|-------|-------|-------------------|-------|
| | Nº | Media | ET | Desviación Típica | ET |
| ■ Navarra | 1.504 | 500 | (3,1) | 87 | (2,1) |
| ■ España | 25.887 | 484 | (2,1) | 91 | (1,1) |
| ■ OCDE media | 298.454 | 494 | (0,5) | 95 | (0,3) |

■ GRÁFICA 10. PUNTUACIÓN MEDIA DE NAVARRA, ESPAÑA Y OCDE



5.2. Rendimiento en “Texto discontinuo”

Puntuación media

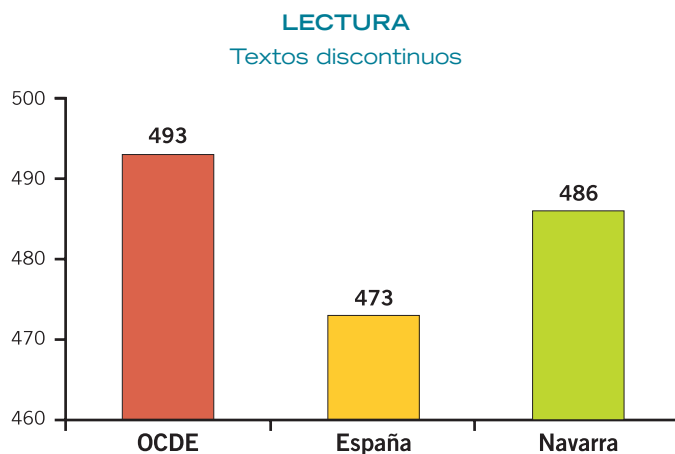
La puntuación media del alumnado de 15 años de Navarra, en la escala “Texto discontinuo” es de 486 puntos. La puntuación media de los países de la OCDE es de 493 puntos. Los estudiantes de Navarra obtienen una puntuación inferior a la media de la OCDE en 7 puntos. Esta diferencia es estadísticamente significativa para una confianza de 0,95.

Navarra obtiene un resultado superior en 13 puntos a la media de España, que es de 473 puntos, y esta diferencia es estadísticamente significativa.

La desviación típica en Navarra es menor que en la OCDE media, lo que significa que las puntuaciones de los alumnos navarros están más agrupadas en torno a la media.

■ **TABLA 17.** PUNTUACIÓN MEDIA Y DESVIACIÓN TÍPICA DE NAVARRA, ESPAÑA Y OCDE

| | Texto discontinuo | | | | |
|--------------|-------------------|-------|-------|-------------------|-------|
| | Nº | Media | ET | Desviación Típica | ET |
| ■ Navarra | 1.504 | 486 | (3,8) | 89 | (2,2) |
| ■ España | 25.887 | 473 | (2,1) | 94 | (1,2) |
| ■ OCDE media | 298.454 | 493 | (0,5) | 95 | (0,3) |

■ **GRÁFICA 11.** PUNTUACIÓN MEDIA DE NAVARRA, ESPAÑA Y OCDE

En la tabla siguiente figuran las puntuaciones medias según formato de textos en todos los países participantes. Los países se han ordenado de mayor a menor promedio global en Lectura.

■ TABLA 18. PUNTUACIÓN MEDIA SEGÚN FORMATO DE TEXTOS. TODOS LOS PAÍSES

| | | Textos continuos | | | | Textos discontinuos | | | |
|----|------------------------|------------------|--------------|-----------|--------------|---------------------|--------------|-----------|--------------|
| | | Media | ET | DT | ET | Media | ET | DT | ET |
| 1 | <i>Shanghai-China</i> | 564 | (2,5) | 82 | (1,7) | 539 | (2,4) | 84 | (1,7) |
| 2 | Corea | 538 | (3,5) | 80 | (2,3) | 542 | (3,6) | 82 | (2,4) |
| 3 | Finlandia | 535 | (2,3) | 86 | (1,0) | 535 | (2,4) | 89 | (1,0) |
| 4 | <i>Hong Kong-China</i> | 538 | (2,3) | 88 | (1,7) | 522 | (2,3) | 85 | (1,5) |
| 5 | Singapur | 522 | (1,1) | 100 | (1,2) | 539 | (1,1) | 95 | (1,2) |
| 6 | Canadá | 524 | (1,5) | 94 | (0,9) | 527 | (1,6) | 92 | (0,9) |
| 7 | Nueva Zelanda | 518 | (2,4) | 106 | (1,7) | 532 | (2,3) | 104 | (1,7) |
| 8 | Japón | 520 | (3,6) | 104 | (2,8) | 518 | (3,5) | 99 | (3,0) |
| 9 | Australia | 513 | (2,5) | 102 | (1,4) | 524 | (2,3) | 99 | (1,4) |
| 10 | Países Bajos | 506 | (5,0) | 89 | (1,7) | 514 | (5,1) | 91 | (1,9) |
| 11 | Bélgica | 504 | (2,4) | 103 | (1,7) | 511 | (2,2) | 105 | (1,7) |
| 12 | Noruega | 505 | (2,6) | 95 | (1,3) | 498 | (2,6) | 89 | (1,4) |
| 13 | Estonia | 497 | (2,7) | 81 | (1,6) | 512 | (2,7) | 91 | (2,0) |
| 14 | Suiza | 498 | (2,5) | 95 | (1,5) | 505 | (2,5) | 94 | (1,4) |
| 15 | Polonia | 502 | (2,7) | 90 | (1,4) | 496 | (2,8) | 95 | (1,6) |
| 16 | Islandia | 501 | (1,6) | 99 | (1,3) | 499 | (1,5) | 96 | (1,4) |
| 17 | Estados Unidos | 500 | (3,7) | 100 | (1,6) | 503 | (3,5) | 94 | (1,4) |
| 18 | <i>Liechtenstein</i> | 495 | (3,0) | 86 | (3,3) | 506 | (3,2) | 86 | (3,8) |
| 19 | Suecia | 499 | (3,0) | 101 | (1,5) | 498 | (2,8) | 97 | (1,7) |
| 20 | Alemania | 496 | (2,7) | 95 | (1,8) | 497 | (2,8) | 99 | (1,8) |
| | Navarra | 500 | (3,1) | 87 | (2,1) | 486 | (3,8) | 89 | (2,2) |
| 21 | Irlanda | 497 | (3,3) | 98 | (2,3) | 496 | (3,0) | 96 | (2,2) |
| 22 | Francia | 492 | (3,5) | 109 | (2,8) | 498 | (3,4) | 103 | (2,8) |
| 23 | <i>Taipei-China</i> | 496 | (2,6) | 88 | (1,9) | 500 | (2,8) | 93 | (1,9) |
| 24 | Dinamarca | 496 | (2,1) | 86 | (1,0) | 493 | (2,3) | 85 | (1,1) |
| 25 | Reino Unido | 492 | (2,4) | 98 | (1,2) | 506 | (2,3) | 99 | (1,4) |
| 26 | Hungría | 497 | (3,3) | 93 | (2,5) | 487 | (3,3) | 92 | (2,6) |
| | OCDE media | 494 | (0,5) | 95 | (0,3) | 493 | (0,5) | 95 | (0,3) |
| 27 | Portugal | 492 | (3,2) | 90 | (1,5) | 488 | (3,2) | 90 | (1,7) |
| 28 | <i>Macao-China</i> | 488 | (0,9) | 80 | (0,7) | 481 | (1,1) | 76 | (0,8) |
| 29 | Italia | 489 | (1,6) | 97 | (1,3) | 476 | (1,7) | 102 | (1,8) |
| 30 | <i>Letonia</i> | 484 | (3,0) | 80 | (1,6) | 487 | (3,4) | 88 | (1,7) |

Continúa la tabla ►

| | | | | | | | | | |
|----|--------------------------|------------|--------------|-----------|--------------|------------|--------------|-----------|--------------|
| 31 | Eslovenia | 484 | (1,1) | 95 | (0,9) | 476 | (1,1) | 88 | (0,8) |
| 32 | Grecia | 487 | (4,3) | 99 | (2,3) | 472 | (4,3) | 95 | (2,6) |
| 33 | España | 484 | (2,1) | 91 | (1,1) | 473 | (2,1) | 94 | (1,2) |
| 34 | Rep. Checa | 479 | (2,9) | 93 | (1,5) | 474 | (3,4) | 97 | (2,2) |
| 35 | Rep. Eslovaca | 479 | (2,6) | 91 | (1,9) | 471 | (2,8) | 92 | (2,4) |
| 36 | <i>Croacia</i> | 478 | (2,9) | 90 | (1,7) | 472 | (3,0) | 90 | (1,9) |
| 37 | Israel | 477 | (3,6) | 111 | (2,6) | 467 | (3,9) | 120 | (2,9) |
| 38 | Luxemburgo | 471 | (1,2) | 105 | (1,0) | 472 | (1,2) | 103 | (1,0) |
| 39 | Austria | 470 | (2,9) | 100 | (2,0) | 472 | (3,2) | 107 | (2,3) |
| 40 | <i>Lituania</i> | 470 | (2,5) | 86 | (1,7) | 462 | (2,6) | 91 | (1,9) |
| 41 | Turquía | 466 | (3,5) | 84 | (1,6) | 461 | (3,8) | 86 | (1,9) |
| 42 | <i>Dubai (EAU)</i> | 461 | (1,2) | 108 | (1,1) | 460 | (1,3) | 111 | (1,0) |
| 43 | <i>Federación Rusa</i> | 461 | (3,1) | 88 | (1,7) | 452 | (3,9) | 98 | (2,2) |
| 44 | <i>Chile</i> | 453 | (3,1) | 86 | (1,7) | 444 | (3,2) | 85 | (1,9) |
| 45 | <i>Serbia</i> | 444 | (2,3) | 83 | (1,7) | 438 | (2,9) | 95 | (1,8) |
| 46 | <i>Bulgaria</i> | 433 | (6,8) | 116 | (2,8) | 421 | (7,2) | 123 | (3,0) |
| 47 | <i>Uruguay</i> | 429 | (2,7) | 102 | (1,8) | 421 | (2,7) | 105 | (1,9) |
| 48 | <i>México</i> | 426 | (2,0) | 87 | (1,3) | 424 | (2,0) | 87 | (1,2) |
| 49 | <i>Rumania</i> | 423 | (4,0) | 92 | (2,4) | 424 | (4,5) | 96 | (2,7) |
| 50 | <i>Tailandia</i> | 423 | (2,8) | 73 | (1,9) | 423 | (2,7) | 75 | (1,9) |
| 51 | <i>Trinidad y Tobago</i> | 418 | (1,3) | 117 | (1,2) | 417 | (1,4) | 114 | (1,3) |
| 52 | <i>Colombia</i> | 415 | (3,7) | 87 | (2,0) | 409 | (4,1) | 95 | (2,3) |
| 53 | <i>Brasil</i> | 414 | (2,8) | 96 | (1,6) | 408 | (2,8) | 97 | (1,6) |
| 54 | <i>Montenegro</i> | 411 | (1,8) | 95 | (1,3) | 398 | (1,9) | 99 | (1,3) |
| 55 | <i>Jordania</i> | 417 | (3,2) | 92 | (2,2) | 387 | (4,1) | 114 | (2,3) |
| 56 | <i>Túnez</i> | 408 | (2,9) | 85 | (1,7) | 393 | (3,3) | 94 | (2,2) |
| 57 | <i>Indonesia</i> | 405 | (3,7) | 69 | (2,0) | 399 | (4,5) | 80 | (2,3) |
| 58 | <i>Argentina</i> | 400 | (4,6) | 111 | (3,3) | 391 | (5,2) | 115 | (3,5) |
| 59 | <i>Kazajstán</i> | 399 | (3,1) | 89 | (1,5) | 371 | (3,9) | 113 | (1,8) |
| 60 | <i>Albania</i> | 392 | (4,1) | 102 | (2,0) | 366 | (4,6) | 108 | (1,9) |
| 61 | <i>Qatar</i> | 375 | (0,9) | 119 | (0,8) | 361 | (0,9) | 124 | (0,8) |
| 62 | <i>Panamá</i> | 373 | (6,7) | 101 | (3,7) | 359 | (6,5) | 106 | (3,3) |
| 63 | <i>Perú</i> | 374 | (3,9) | 100 | (2,4) | 356 | (4,4) | 105 | (2,4) |
| 64 | <i>Azerbaiyán</i> | 362 | (3,3) | 76 | (1,8) | 351 | (4,2) | 93 | (2,1) |
| 65 | <i>Kirguizistán</i> | 319 | (3,2) | 100 | (2,0) | 293 | (3,7) | 110 | (2,2) |

(En cursiva, los países que no pertenecen a la OCDE)



Los alumnos y alumnas de Navarra puntúan 6 puntos por encima de la media OCDE cuando las tareas se realizan a partir de textos continuos y 7 por debajo cuando las tareas se realizan a partir de textos de formato discontinuo. Estos resultados apuntan la necesidad de prestar atención a los textos discontinuos.



6. RESULTADOS SEGÚN DIFERENTES VARIABLES

6.1. Resultados según el nivel de escolarización

Como se ha indicado en el apartado dedicado a la muestra de Navarra, de los 1.504 alumnos participantes, 1.113 cursaban 4º de ESO, 314 estaban en 3º, 76 cursaba 2º y 1 alumno estaba en Bachillerato. Por lo tanto, los alumnos estaban en cuatro niveles escolares diferentes.

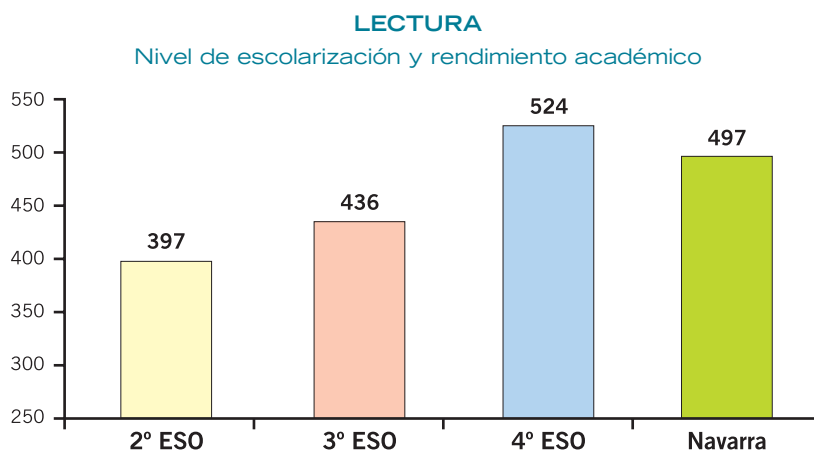
Tiene especial interés conocer el rendimiento de la población de alumnos de 4º de ESO, por varias razones: las evaluaciones propias se hacen por niveles de escolaridad, y son los alumnos de 4º los que en su mayoría finalizan la escolarización obligatoria mientras que los de 2º y 3º tienen la opción de continuar escolarizados en esta etapa.

En la siguiente tabla se recogen los resultados según el nivel de escolarización.

■ **TABLA 19.** PORCENTAJES, PUNTUACIONES MEDIAS Y DESVIACIÓN TÍPICA POR NIVEL DE ESCOLARIZACIÓN

| | Lectura | | | | |
|-----------|----------------------|-------|-------|-------------------|-------|
| | Porcentaje población | Media | ET | Desviación típica | ET |
| ■ 2º ESO | 5,3 | 397 | (9,8) | 75 | (9,2) |
| ■ 3º ESO | 22,8 | 436 | (4,1) | 69 | (3,3) |
| ■ 4º ESO | 71,8 | 524 | (3,7) | 72 | (2,4) |
| ■ Navarra | 99,9 | 497 | (3,1) | 84 | (2,1) |

■ **GRÁFICA 12.** PUNTUACIONES MEDIAS POR NIVEL DE ESCOLARIZACIÓN



Como era previsible, el resultado obtenido por los alumnos está condicionado por su nivel de escolarización.

La puntuación media de los alumnos de 4º de ESO (524) es 27 puntos superior a la media de Navarra; los de 3º obtienen una media de 436 puntos y los de 2º de ESO obtienen una media de 397 puntos.

Las diferencias entre las puntuaciones medias de los alumnos escolarizados en 2º y 3º comparadas con las de los alumnos de 4º son 127 y 88 puntos, respectivamente. Estas diferencias son estadísticamente significativas. En este punto puede ser interesante considerar que según la valoración que realiza PISA, 40 puntos equivalen a un año de escolarización.

La tasa de alumnos repetidores a la edad de 15 años, nacidos en 1994, es del 28,1%.

6.2. Resultados según el estatus migratorio

El estudio PISA permite desagregar el rendimiento según la variable estatus migratorio, en la que se tiene en cuenta la condición de alumno nativo e inmigrantes de 1ª y 2ª generación. En el caso de Navarra el porcentaje de alumnos inmigrantes de 2ª generación es el 0,7 y no permite obtener resultados desagregados, por lo que todos los inmigrantes se han agrupado en una única etiqueta: inmigrantes.

■ **TABLA 20.** PUNTUACIONES MEDIAS SEGÚN ESTATUS MIGRATORIO

| | Porcentaje población | Media | ET |
|--------------------|----------------------|-------|-------|
| Nativos | 87,3 | 505 | (3,3) |
| Inmigrantes | 12,7 | 447 | (6,6) |
| ■ Navarra | 100 | 497 | (3,1) |

La diferencia media entre las puntuaciones de los alumnos nativos y los inmigrantes es de 58 puntos, diferencia equivalente a casi un curso y medio de escolarización.

El porcentaje de alumnos inmigrantes de 15 años en Navarra es el 12,7.

6.3. Resultados según el nivel socioeconómico y cultural. Equidad.

Hay variables que tienen una gran influencia en el rendimiento escolar y en el aprendizaje en general. Entre ellas está el nivel socioeconómico del alumno. Para estudiar su efecto en el rendimiento, PISA ha construido el índice de estatus económico, social y cultural (ISEC) a partir de la información proporcionada por los alumnos acerca de las categorías laborales, los niveles de estudios de los padres y del grado de presencia en el hogar de diferentes bienes de consumo.

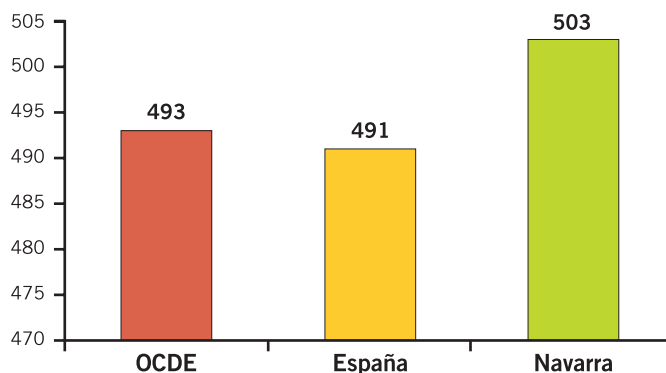
En el seno de la OCDE, el índice ISEC tiene una distribución normal de media 0 y desviación típica 1. Cada alumno tiene un valor del índice ISEC, y a partir de él se obtiene el valor medio de cada país y comunidad.

En la tabla siguiente se observa que los índices ISEC de España (-0,31) y Navarra (-0,18) son inferiores al de la OCDE (0). Las diferencias, en ambos casos, son estadísticamente significativas.

■ **TABLA 21.** RELACIÓN ENTRE EL RENDIMIENTO EN LECTURA DE LOS ESTUDIANTES Y EL ÍNDICE PISA DE ESTATUS ECONÓMICO, SOCIAL Y CULTURAL (ISEC) EN PISA 2009

| | ISEC | | Puntuación media en lectura | Puntuación media esperable si el ISEC fuera igual al de la OCDE (0) | Fuerza de la relación entre el rendimiento de los estudiantes y el ISEC (porcentaje de varianza explicada en el rendimiento de los estudiantes) | Inclinación del gradiente socioeconómico (diferencia de puntuación asociada con una unidad de ISEC) |
|--------------|-------|--------|-----------------------------|---|---|---|
| | Media | ET | | | | |
| ■ España | -0,31 | (0,03) | 481 | 491 | 13,6 | 29,0 |
| ■ OCDE media | 0,00 | (0,00) | 493 | 493 | 14,0 | 38,0 |
| ■ Navarra | -0,18 | (0,04) | 497 | 503 | 13,7 | 30,2 |

■ **GRÁFICA 13.** PUNTUACIÓN MEDIA ESPERABLE SI EL ISEC FUERA IGUAL AL DE LA OCDE (0)



El efecto que el índice ISEC tiene en el rendimiento viene cuantificado en la última columna de la tabla (*inclinación del gradiente socioeconómico*): una unidad en el ISEC se asocia a un aumento en la puntuación media de 38 puntos en la media OCDE, de 29 puntos en España y de 30,2 puntos en Navarra.

Por lo tanto, el ISEC tiene un efecto positivo sobre el rendimiento de los alumnos, pero es de diferente intensidad según el país. Hay otras variables que modulan, compensan o complementan el efecto del nivel socioeconómico, y hacen que unos sistemas educativos se comporten

con más equidad que otros. Así, resulta que los sistemas educativos de España y de Navarra se muestran con mayor equidad que la media OCDE, puesto que los valores de 29 y 30,2 son estadísticamente inferiores al valor de 38.

Las medias del índice ISEC son diferentes según los países, y ponen de manifiesto que los sistemas educativos de España y de Navarra tienen un contexto menos favorable respecto de la media de la OCDE, pues la variable socioeconómica y cultural tiene un valor menor. Si la media del ISEC de Navarra fuera 0 (supondría mejorar en 0,18 unidades), la puntuación media esperable en Lectura aumentaría 6 puntos, con lo que se alcanzaría la media de 503. Análogamente, en el caso de España, la puntuación esperable sería de 493 puntos, la misma puntuación de la media OCDE. Esta información viene dada en la 2ª columna de la tabla anterior y permite realizar comparaciones más justas entre países.

El ISEC es una variable que influye en el rendimiento. PISA mide este efecto y el resultado viene indicado en la 4ª columna de la tabla *Fuerza de la relación entre el rendimiento de los alumnos y el ISEC*. En la media OCDE este índice es el responsable del 14,0% de la varianza entre las puntuaciones de los alumnos, en España del 13,6% y en Navarra del 13,7%. Estos diferentes porcentajes resaltan el resultado anterior: la influencia del ISEC no es la misma en todos los sistemas educativos, en Navarra y en España el efecto es ligeramente inferior a la media de la OCDE.

Recta de regresión “Puntuación media en lectura-ISEC”, en países de la OCDE

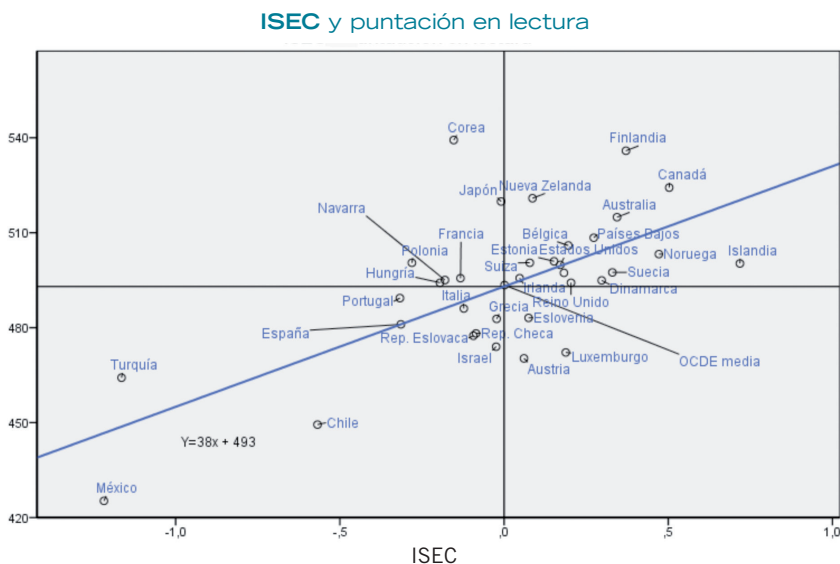
En la gráfica siguiente se ha representado la recta de regresión “Puntuación media en lectura-ISEC” su ecuación es $Y = 38 * ISEC + 493$. Esta ecuación expresa la influencia media del ISEC en el rendimiento: por cada unidad de ISEC se espera un incremento en la puntuación media de 38 puntos, y permite predecir la puntuación esperada de un país conociendo su ISEC. Sin embargo, una cosa es el comportamiento medio de los países y otra es el individual o propio de cada país:

- Países como España, Italia y EEUU están sobre la recta de regresión. En estos casos la predicción es acertada: obtienen la puntuación media que la recta de regresión predice según el valor del ISEC. Este hecho pasa desapercibido habitualmente cuando se

analiza el resultado de España, que, por otra parte, como vemos en la gráfica, tiene un ISEC de los más bajos de Europa.

- Navarra se sitúa a 7 puntos por encima de la recta de regresión. El efecto del índice socioeconómico y cultural en el rendimiento es ligeramente mejor que el asignado a la media OCDE; en el mismo caso están Hungría, Polonia y Francia.
- Países como Corea del Sur, Japón, Nueva Zelanda, Canadá y Finlandia se sitúan muy por encima de la recta, lo que significa que obtiene un resultado mucho mejor que el previsto según el ISEC.
- Otros países como Austria, Luxemburgo, República Checa, Islandia obtienen puntuaciones medias muy por debajo de lo previsto según su ISEC.
- El ISEC influye positivamente en el resultado de los países, pero no lo determina, porque hay otras variables que también inciden en el resultado. Se ve que países de igual ISEC obtienen puntuaciones muy distintas, caso de Israel, Grecia y Japón, que tienen un ISEC negativo muy próximo a 0 y sus puntuaciones son respectivamente 474, 483 y 520. O bien, Austria, Eslovenia, Irlanda y Nueva Zelanda, con ISEC positivo próximo a 0 y puntuaciones muy diferentes: 470, 483, 496 y 521, respectivamente. En consecuencia, es posible aumentar el rendimiento para cualquier valor del ISEC.

■ GRÁFICA 14. ISEC Y PUNTUACIÓN EN LECTURA (PAÍSES DE LA OCDE)



6.4. Resultados según la titularidad de los centros

Los alumnos asisten a dos tipos de centros atendiendo a su titularidad, centros Públicos y centros Privados. PISA estudia los resultados medios de los alumnos según la titularidad de los centros y los correlaciona con otras variables.

En la tabla siguiente se exponen las puntuaciones medias de los centros según la titularidad y las diferencias en el rendimiento.

■ **TABLA 22.** RENDIMIENTO Y DIFERENCIAS POR TITULARIDAD EN LECTURA

| | Rendimiento en lectura y titularidad | | | | | | | |
|--------------|--------------------------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|--|-------|
| | TOTAL | | Centros públicos | | Centros privados | | Diferencia de puntuación entre centros públicos y centros privados | |
| | Media | ET | Media | ET | Media | ET | Diferencia (públicos - privados) | ET |
| ■ España | 481 | (2,0) | 469 | (2,3) | 506 | (4,0) | - 37 | (3,9) |
| ■ OCDE media | 493 | (0,5) | 489 | (0,6) | 519 | (2,8) | - 30 | (2,6) |
| ■ Navarra | 497 | (3,1) | 480 | (3,3) | 525 | (5,7) | - 46 | (6,3) |

Las medias y las diferencias se han redondeado al entero más próximo.

Se observa que los alumnos escolarizados en centros de titularidad privada obtienen una media más alta que los alumnos escolarizados en centros públicos. En los países de la OCDE, la diferencia de medias es de 30 puntos, en España es de 37 puntos, y en Navarra es de 46 puntos.

PISA estudia la variable titularidad de los centros y su efecto en el rendimiento y para ello tiene en cuenta el nivel socioeconómico y cultural (ISEC) de los alumnos y de los centros. En la tabla siguiente se registra la media del ISEC.

■ **TABLA 23.** MEDIA DEL ÍNDICE ISEC Y DIFERENCIAS POR TITULARIDAD EN ESPAÑA, OCDE Y NAVARRA

| | ISEC y titularidad | | | | | | | |
|--------------|--------------------|--------|------------------|--------|-------------------|--------|----------------------------------|--------|
| | Navarra | | Centros públicos | | Centros privados* | | Diferencia (públicos - privados) | |
| | Media | ET | Media | ET | Media | ET | Diferencia | ET |
| ■ España | -0,31 | (0,03) | -0,55 | (0,03) | 0,07 | (0,05) | - 0,62 | (0,06) |
| ■ OCDE media | 0,00 | (0,00) | -0,06 | (0,01) | 0,37 | (0,02) | - 0,43 | (0,02) |
| ■ Navarra | -0,18 | (0,03) | -0,41 | (0,04) | 0,21 | (0,10) | - 0,62 | (0,10) |

* En el caso de Navarra entenderemos "privados" como "concertados".

Se constata que los centros públicos tienen un valor del ISEC inferior al de los centros privados, tanto en la OCDE, en España como en Navarra.

En Navarra los centros públicos tienen una media del índice ISEC de -0,41 mientras que los centros privados tienen una media de 0,21. La diferencia entre las medias de la red pública y privada es de -0,62. Los centros privados tienen un contexto socioeconómico y cultural medio mejor que los centros públicos, esta diferencia representa el 62% de la desviación típica del índice.

Teniendo en cuenta esta diferencia de contextos, es previsible que los centros privados obtengan un rendimiento medio más alto que los centros públicos puesto que cuentan con alumnado de condiciones socioeconómicas más favorables.

En síntesis, en Navarra los centros públicos obtienen una puntuación media en la competencia de Lectura inferior a la de los centros públicos en 46 puntos, y también tienen un valor medio del ISEC inferior en 0,62 puntos. Ahora procede analizar en qué medida la diferencia de puntuaciones se debe a la diferencia en el nivel económico, social y cultural de sus alumnos y centros.

PISA expone este análisis en dos pasos, en el primero se detrae el efecto del ISEC del alumno sobre el rendimiento y en el segundo se detrae además el efecto de la interacción del nivel socioeconómico individual con el nivel socioeconómico del centro:

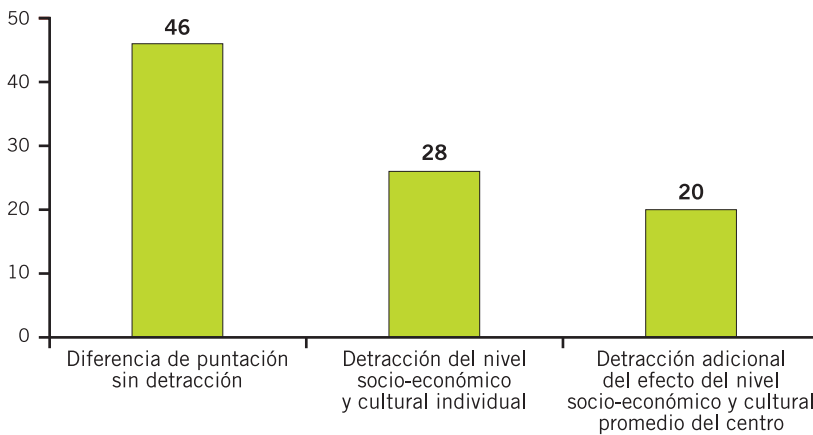
- a) Si se compara el rendimiento medio de los centros públicos y privados debido a los alumnos que tienen el mismo nivel socioeconómico, (valor del ISEC = 0), la diferencia de puntuaciones medias corregida se reduciría en 18 puntos, la diferencia de medias pasaría de -46 a -28 puntos.

Esta diferencia de -28 puntos sigue siendo favorable a los centros concertados y es estadísticamente significativa.

- b) El ISEC del centro también influye en el rendimiento. Este efecto de arrastre tiene un valor medio en Navarra de 8 puntos por lo que la diferencia de medias entre los centros públicos y concertados se reduce a -20 puntos.

En el gráfico y tabla siguientes se plasma el significado de las diferencias en el rendimiento medio de los alumnos de centros públicos y centros concertados conforme a la explicación anterior. Se han omitido los signos menos en la representación gráfica por razón estética.

■ **GRÁFICA 15.** DIFERENCIAS DE PUNTUACIÓN MEDIA ENTRE CENTROS PÚBLICOS Y CONCERTADOS



■ **TABLA 24.** DIFERENCIA DE PUNTUACIÓN ENTRE CENTROS PÚBLICOS Y PRIVADOS

| | Diferencia de puntuación entre centros públicos y privados* | | | | | |
|--------------|---|-------|---|-------|---|-------|
| | Diferencia de puntuación media entre centros públicos y centros privados* | | Diferencia de puntuación si se detrae el efecto del ISEC individual | | Diferencia de puntuación si además se detrae el efecto del ISEC promedio del centro | |
| | Diferencia | ET | Diferencia | ET | Diferencia | ET |
| ■ España | - 37 | (4,2) | -19 | (3,5) | -7 | (4,3) |
| ■ OCDE media | - 30 | (2,6) | -14 | (2,1) | 7 | (1,9) |
| ■ Navarra | - 46 | (6,3) | -28 | (6,1) | -20 | (8,5) |

* En el caso de Navarra entenderemos "privados" como "concertados".

En consecuencia, los datos anteriores indican que en Navarra los centros concertados obtienen una puntuación media superior a la de los centros públicos. Esta diferencia se debe en parte al mayor nivel económico, social y cultural de sus alumnos y de sus centros. Sin embargo, hay una parte de la diferencia, (20 puntos), que no es explicada por esta variable.

En la media OCDE la diferencia final sería de 7 puntos a favor de los centros públicos y esa diferencia resulta estadísticamente significativa, (ET = 1,9).

En España la diferencia final sería de 7 puntos a favor de los centros privados y esta diferencia no es estadísticamente significativa, (ET = 4,3).

6.5. Resultados según la lengua de la prueba

En las Comunidades Autónomas con dos lenguas se han realizado las pruebas en ambas lenguas. En el ámbito nacional, en el conjunto de las Comunidades Autónomas que han participado en PISA con muestra representativa, los resultados en lectura, según la lengua de la prueba, han sido:

| Rendimiento en lectura | | | |
|------------------------|--------|-------|--------|
| Lengua de la prueba | Nº | Media | ET |
| Castellano | 20.401 | 480 | (2,26) |
| Euskera | 1.168 | 481 | (4,61) |
| Gallego | 1.540 | 484 | (4,52) |
| Catalán | 2.570 | 493 | (4,73) |

Se observa que, en general, las diferencias no son estadísticamente significativas.

Los alumnos y alumnas de Navarra han realizado las pruebas en su lengua escolar, es decir, en la lengua propia del modelo lingüístico correspondiente: los alumnos escolarizados en los modelos A y G realizaron las pruebas en castellano, y los del modelo D, en euskera.

En la tabla siguiente se indica la puntuación media obtenida según la lengua de la prueba y el porcentaje de alumnos que tienen esa lengua como lengua familiar.

■ **TABLA 25. RESULTADOS EN LECTURA SEGÚN LA LENGUA DE LA PRUEBA**

| LECTURA | | | | | | | | | | |
|---|---|----|-------|-------|---|----|-------|-------|---------------------------------------|-------|
| Puntuación media según la lengua de la prueba | | | | | | | | | | |
| | Alumnos que realizan la prueba en Lengua Castellana: 1.079 | | | | Alumnos que realizan la prueba en Lengua Vasca: 425 | | | | Diferencia de puntuaciones en Lectura | |
| | De ellos tienen la lengua de la prueba como lengua familiar | | Media | ET | De ellos tienen la lengua de la prueba como lengua familiar | | Media | ET | | |
| | Nº | % | | | Nº | % | | | Diferencia | ET |
| ■ Navarra | 1.018 | 96 | 502,6 | (3,3) | 147 | 35 | 479,4 | (8,3) | 23,2 | (8,7) |

De los 1.079 alumnos que han realizado las pruebas en Lengua Castellana 1.018 (el 96%) utiliza dicha lengua en el ámbito familiar con regularidad, mientras que de los 425 alumnos que han hecho las pruebas en Lengua Vasca solo 147 (el 35%) utiliza dicha lengua en el ámbito familiar con regularidad. Este dato ayuda a comprender la diferencia de 23,2 puntos que se observa en el rendimiento de los alumnos en lectura, entre quienes realizan la prueba en castellano y quienes la realizan en Lengua Vasca. Tal y como han demostrado diferentes estudios relacionados con PISA, los alumnos muestran un mejor rendimiento cuando realizan las pruebas en la lengua que mejor dominan, que cuando las realizan en una lengua que aún están perfeccionando. Y este hecho también se manifestará con mayor claridad en aquellas pruebas con mayor contenido de lectura como es el caso de la Competencia Científica:

Los alumnos que han hecho la prueba de Competencia Científica en castellano han obtenido un rendimiento de 515 (ET = 3,3), y quienes la han hecho en euskera han obtenido un rendimiento de 488 (ET = 7,9). En este caso se manifiesta el efecto de la lengua.

En cambio en Matemáticas no es visible este efecto, los alumnos que han hecho la prueba en castellano han obtenido un rendimiento de 509 (ET = 3,9), y quienes la han hecho en euskera han obtenido un rendimiento de 517 (ET = 5,9). En este caso no se aprecia el efecto de la lengua, probablemente por ser menor la carga lingüística de la prueba.

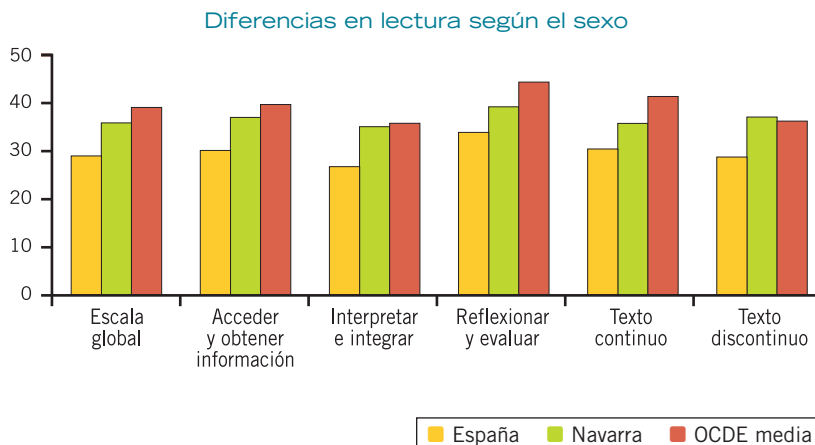
Por otra parte hay que tener en cuenta que también intervienen otras variables en el resultado, por ejemplo, el índice socioeconómico y cultural. El ISEC medio de los alumnos que han hecho la prueba en castellano es -0,16 (ET = 0,06), y el de los alumnos que han hecho la prueba en euskera es -0,26 (ET = 0,05).

6.6. Resultados según el sexo

En la prueba de competencia lectora, el rendimiento de las chicas es mejor en Navarra, en España y en la media de los países de la OCDE. El rendimiento, además, es mejor en el conjunto de la prueba de competencia lectora y también en todas las subescalas. En el gráfico siguiente se ve que las chicas obtienen mejor resultado en los tres procesos de lectura “Acceder y obtener información”, “Integrar e interpretar” y “Reflexionar y evaluar”, y obtienen mejores resultados tanto en textos continuos como en textos discontinuos.

| Diferencias en el rendimiento de chicas y chicos en competencia lectora | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|-------|-------------------------------|-------|------------------------|-------|-----------------------|-------|----------------|-------|-------------------|-------|
| | Escala global | | Acceder y obtener información | | Interpretar e integrar | | Reflexionar y evaluar | | Texto continuo | | Texto discontinuo | |
| | Dif | ET | Dif | ET | Dif | ET | Dif | ET | Dif | ET | Dif | ET |
| ■ España | 29 | (2,0) | 30 | (2,2) | 27 | (2,1) | 34 | (2,2) | 31 | (2,2) | 29 | (2,4) |
| ■ Navarra | 36 | (5,2) | 37 | (5,6) | 35 | (4,7) | 39 | (5,9) | 36 | (5,2) | 37 | (5,9) |
| ■ OCDE media | 39 | (0,6) | 40 | (0,7) | 36 | (0,6) | 44 | (0,7) | 42 | (0,6) | 36 | (0,7) |

■ GRÁFICA 16. DIFERENCIAS EN EL RENDIMIENTO DE CHICAS Y CHICOS EN COMPETENCIA LECTORA



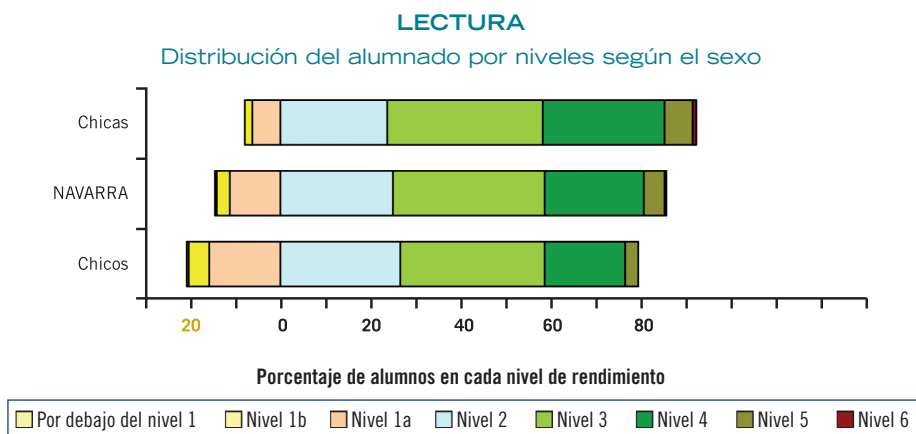
Las diferencias entre las puntuaciones por sexos en Navarra siguen un comportamiento similar al de la media OCDE con una ligera atenuación.

En Navarra, las chicas obtienen puntuación medias superiores a los chicos, entre 35 y 39 puntos según la escala comparada y, en todos los casos, las diferencias son estadísticamente significativas.

En España, las chicas obtienen puntuación medias superiores a los chicos, entre 27 y 34 puntos y, en todos los casos, las diferencias son estadísticamente significativas.

En cuanto a la distribución por niveles de competencia lectora, la diferencia es favorable a las chicas como puede verse en la gráfica siguiente.

■ GRÁFICA 17. DISTRIBUCIÓN POR NIVELES SEGÚN SEXO



- ▶ El porcentaje de chicas es superior al de chicos en los niveles 3-4-5 y 6; es este último no hay presencia significativa de chicos.
- ▶ Mientras que en los niveles 2 e inferiores el porcentaje de chicos es mayor que el de chicas. En el nivel 1 (a+b) los chicos superan el 20% mientras que las chicas se quedan en el 8%.

6.7. Navarra en el marco de las comunidades y regiones europeas

Además de 65 países, han participado en PISA 2009 45 regiones o comunidades de 5 países europeos. Al ser la participación con muestra representativa permite disponer de un ámbito más para comparar los resultados obtenidos por Navarra. Las regiones y comunidades se relacionan en la tabla siguiente.

■ **TABLA 26.** COMUNIDADES/REGIONES CON MUESTRA REPRESENTATIVA

| PAIS | COMUNIDAD / REGIÓN | | |
|-------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| Bélgica | Comunidad francesa | Comunidad flamenca | Comunidad germanófono |
| España | Andalucía | Cantabria | La Rioja |
| | Aragón | Castilla y León | Madrid |
| | Asturias | Cataluña | Murcia |
| | Baleares, Islas | Ceuta y Melilla | Navarra |
| | Canarias, Islas | Galicia | País Vasco |
| Italia | Abruzzo | Lazio | Cerdeña |
| | Bolzano | Liguria | Sicilia |
| | Basilicata | Lombardia | Toscana |
| | Calabria | Marche | Trento |
| | Campania | Molise | Umbria |
| | Emilio Romagna | Piemonte | Valle d'Aosta |
| | Venecia | Puglia | Veneto |
| Finlandia | Lengua finesa | Lengua sueca | |
| Reino Unido | Escocia | Inglaterra | |
| | Gales | Irlanda del Norte | |

En la tabla siguiente se dan las puntuaciones medias en la escala global de Lectura obtenidas por las Comunidades y Regiones con muestra representativa.

■ **TABLA 27.** PUNTUACIÓN MEDIA DE LAS COMUNIDADES Y REGIONES PARTICIPANTES

| | | | PUNTUACIÓN MEDIA | | DESVIACIÓN TÍPICA | | SIGNIFICATIVIDAD CON NAVARRA |
|----|-----|-----------------------|------------------|-------|-------------------|-------|------------------------------|
| | | | Media | ET | DT | ET | |
| 1 | FIN | Lengua finesa | 538 | (2,4) | 86 | (1,0) | ▲ |
| 2 | ITA | Lombardia | 522 | (5,5) | 90 | (3,1) | ▲ |
| 3 | BEL | Comunidad flamenca | 519 | (1,4) | 96 | (1,2) | ▲ |
| 4 | ITA | Valle d'Aosta | 514 | (2,2) | 86 | (2,1) | ▲ |
| 5 | ITA | Venecia | 513 | (4,7) | 92 | (3,6) | ▲ |
| 6 | FIN | Lengua sueca | 511 | (2,6) | 87 | (2,0) | ▲ |
| 7 | ITA | Trento | 508 | (2,7) | 93 | (2,3) | ▲ |
| 8 | ITA | Veneto | 505 | (2,4) | 86 | (1,6) | ▲ |
| 9 | ESP | Castilla y León | 503 | (4,9) | 85 | (2,1) | - |
| 10 | ESP | Madrid | 503 | (4,4) | 85 | (3,2) | - |
| 11 | ITA | Emilia Romagna | 502 | (4,0) | 99 | (3,9) | - |
| 12 | RU | Escocia | 500 | (3,2) | 94 | (1,5) | - |
| 13 | BEL | Comunidad germanófono | 499 | (2,8) | 90 | (2,2) | - |
| 14 | ITA | Marche | 499 | (7,3) | 92 | (5,0) | - |
| 15 | RU | Irlanda del Norte | 499 | (4,1) | 97 | (7,9) | - |
| 16 | ESP | Cataluña | 498 | (5,2) | 82 | (2,4) | - |
| 17 | ESP | La Rioja | 498 | (2,4) | 91 | (2,2) | - |
| 18 | ESP | Navarra | 497 | (3,1) | 84 | (2,1) | - |
| 19 | ITA | Piemonte | 496 | (5,9) | 95 | (3,2) | - |
| 20 | ESP | Aragón | 495 | (4,1) | 85 | (2,3) | - |
| 21 | RU | Inglaterra | 495 | (2,8) | 95 | (4,3) | - |
| 22 | ESP | País Vasco | 494 | (2,9) | 84 | (1,4) | - |
| 23 | ITA | Toscana | 493 | (4,5) | 96 | (3,0) | - |
| 24 | ITA | Liguria | 491 | (9,3) | 94 | (7,5) | - |

Continúa la tabla ►

| | | | | | | | |
|----|-----|--------------------|-----|-------|-----|-------|---|
| 25 | ESP | Asturias | 490 | (4,8) | 94 | (2,5) | - |
| 26 | BEL | Comunidad francesa | 490 | (4,2) | 109 | (2,9) | - |
| 27 | ITA | Bolzano | 490 | (3,2) | 93 | (2,8) | - |
| 28 | ITA | Umbria | 490 | (5,3) | 99 | (3,7) | - |
| 29 | ITA | Puglia | 489 | (5,0) | 86 | (3,4) | - |
| 30 | ESP | Cantabria | 488 | (4,1) | 88 | (2,3) | - |
| 31 | ESP | Galicia | 486 | (4,4) | 87 | (1,7) | - |
| 32 | ITA | Lazio | 481 | (3,9) | 91 | (2,4) | ▼ |
| 33 | ESP | Murcia | 480 | (5,1) | 80 | (2,0) | ▼ |
| 34 | ITA | Abruzzo | 480 | (4,8) | 91 | (4,3) | ▼ |
| 35 | RU | Gales | 476 | (3,4) | 93 | (3,9) | ▼ |
| 36 | ITA | Basilicata | 473 | (4,5) | 86 | (3,0) | ▼ |
| 37 | ITA | Molise | 471 | (2,8) | 84 | (2,1) | ▼ |
| 38 | ITA | Cerdeña | 469 | (4,3) | 93 | (3,4) | ▼ |
| 39 | ESP | Andalucía | 461 | (5,5) | 89 | (3,0) | ▼ |
| 40 | ESP | Baleares, Islas | 457 | (5,6) | 92 | (2,7) | ▼ |
| 41 | ITA | Sicilia | 453 | (8,3) | 100 | (6,3) | ▼ |
| 42 | ITA | Campania | 451 | (6,6) | 93 | (5,0) | ▼ |
| 43 | ESP | Canarias, Islas | 448 | (4,3) | 92 | (2,3) | ▼ |
| 44 | ITA | Calabria | 448 | (5,2) | 90 | (3,7) | ▼ |
| 45 | ESP | Ceuta y Melilla | 412 | (2,5) | 104 | (1,8) | ▼ |

La posición de Navarra entre las 45 comunidades y regiones está en el rango comprendido entre las posiciones 9 y 31. Fuera de ese rango se hallan 8 regiones en las posiciones de cabeza y 13 en las posiciones de cola.

Entre las comunidades y regiones que ocupan en la tabla las posiciones comprendidas en el intervalo (9, 31) no hay diferencias estadísticamente significativas, las posiciones ocupadas no se mantendrían con una probabilidad de 0,95 si tomáramos diferentes muestras de alumnos.

El ISEC y emigración

La media del ISEC en las comunidades y regiones varía ampliamente, desde 0,57 de *Finlandia-Lengua sueca* a -0,62 de las Islas Canarias.

En general las comunidades de España ocupan la parte media-baja de la tabla. Y Navarra, con un valor de -018, ocupa la posición 26.

■ **TABLA 28.** ISEC Y PORCENTAJE DE INMIGRACIÓN. TODAS LAS COMUNIDADES/REGIONES

| | | | ISEC | | NATIVOS | INMIGRANTES |
|----|-----|-----------------------|-------|--------|---------|-------------|
| | | | Media | ET | % | % |
| 1 | FIN | Lengua sueca | 0,57 | (0,02) | 98,8 | 1,2 |
| 2 | FIN | Lengua finesa | 0,36 | (0,02) | 97,3 | 2,7 |
| 3 | BEL | Comunidad germanófono | 0,23 | (0,03) | 79,0 | 21,0 |
| 4 | RU | Inglaterra | 0,21 | (0,02) | 88,0 | 12,0 |
| 5 | BEL | Comunidad flamenca | 0,2 | (0,02) | 91,0 | 9,0 |
| 6 | RU | Escocia | 0,19 | (0,03) | 96,0 | 4,0 |
| 7 | BEL | Comunidad francesa | 0,19 | (0,04) | 77,9 | 22,1 |
| 8 | RU | Gales | 0,16 | (0,03) | 96,7 | 3,3 |
| 9 | ITA | Lazio | 0,14 | (0,05) | 93,2 | 6,8 |
| 10 | RU | Irlanda del Norte | 0,12 | (0,02) | 96,8 | 3,2 |
| 11 | ITA | Umbria | 0,08 | (0,03) | 90,6 | 9,4 |
| 12 | ITA | Emilia Romagna | 0,06 | (0,04) | 89,9 | 10,1 |
| 13 | ITA | Toscana | 0,06 | (0,04) | 92,1 | 7,9 |
| 14 | ITA | Liguria | 0,02 | (0,05) | 92,3 | 7,7 |
| 15 | ITA | Lombardia | -0,03 | (0,03) | 91,7 | 8,3 |
| 16 | ITA | Abruzzo | -0,03 | (0,04) | 95,2 | 4,8 |
| 17 | ITA | Venecia | -0,05 | (0,04) | 90,7 | 9,3 |
| 18 | ITA | Veneto | -0,06 | (0,05) | 92,6 | 7,4 |
| 19 | ESP | Madrid | -0,07 | (0,11) | 83,7 | 16,3 |
| 20 | ESP | País Vasco | -0,08 | (0,03) | 95,3 | 4,7 |
| 21 | ITA | Marche | -0,11 | (0,03) | 92,0 | 8,0 |
| 22 | ITA | Valle d'Aosta | -0,12 | (0,03) | 94,7 | 5,3 |
| 23 | ITA | Molise | -0,12 | (0,03) | 98,0 | 2,0 |

Continúa la tabla ►

| | | | | | | |
|----|-----|-----------------|--------------|---------------|-------------|-------------|
| 24 | ITA | Trento | -0,13 | (0,03) | 91,4 | 8,6 |
| 25 | ITA | Piemonte | -0,14 | (0,04) | 89,3 | 10,7 |
| 26 | ESP | Navarra | -0,18 | (0,04) | 87,3 | 12,7 |
| 27 | ESP | Castilla y León | -0,19 | (0,07) | 94,7 | 5,3 |
| 28 | ESP | Cantabria | -0,19 | (0,06) | 92,9 | 7,1 |
| 29 | ESP | Aragón | -0,22 | (0,06) | 87,8 | 12,2 |
| 30 | ESP | Asturias | -0,22 | (0,05) | 94,8 | 5,2 |
| 31 | ITA | Bolzano | -0,22 | (0,02) | 94,0 | 6,0 |
| 32 | ITA | Sicilia | -0,24 | (0,07) | 99,2 | 0,8 |
| 33 | ITA | Cerdeña | -0,25 | (0,05) | 98,4 | 1,6 |
| 34 | ITA | Calabria | -0,25 | (0,06) | 98,3 | 1,7 |
| 35 | ESP | Cataluña | -0,26 | (0,08) | 88,8 | 11,2 |
| 36 | ESP | La Rioja | -0,28 | (0,02) | 86,9 | 13,1 |
| 37 | ITA | Basilicata | -0,28 | (0,03) | 99,5 | 0,5 |
| 38 | ESP | Baleares, Islas | -0,28 | (0,06) | 84,7 | 15,3 |
| 39 | ITA | Campania | -0,33 | (0,06) | 98,7 | 1,3 |
| 40 | ESP | Galicia | -0,39 | (0,06) | 95,8 | 4,2 |
| 41 | ITA | Puglia | -0,42 | (0,05) | 98,7 | 1,3 |
| 42 | ESP | Murcia | -0,43 | (0,09) | 87,5 | 12,5 |
| 43 | ESP | Ceuta y Melilla | -0,55 | (0,03) | 89,3 | 10,7 |
| 44 | ESP | Andalucía | -0,57 | (0,08) | 94,2 | 5,8 |
| 45 | ESP | Canarias, Islas | -0,62 | (0,05) | 88,3 | 11,7 |

En cuanto al porcentaje de alumnos/as inmigrantes, la variación es también amplia, desde valores de casi 0 en Basilicata (Italia) hasta el 22,1% de Bélgica, comunidad francesa. En Navarra, el porcentaje de inmigración de alumnos de 15 años es el 12,7%, y es el 6º porcentaje más alto dentro de las comunidades y regiones participantes.

Equidad absoluta y Excelencia

En la tabla siguiente se dan los indicadores habituales para valorar la equidad absoluta (**% de alumnos por debajo del Nivel 2**) y la excelencia (**% de alumnos en los Niveles 5 y 6**), se ha ordenado por este último indicador

■ **TABLA 29. EQUIDAD ABSOLUTA Y EXCELENCIA**

| | | EQUIDAD ABSOLUTA % DE ALUMNOS POR DEBAJO DEL NIVEL 2 | EXCELENCIA % DE ALUMNOS EN LOS NIVELES 5 Y 6 |
|-----|-----------------------|--|--|
| FIN | Lengua finesa | 7,8 | 14,9 |
| ITA | Lombardia | 11,6 | 10,9 |
| ITA | Venecia | 13,4 | 10,0 |
| BEL | Comunidad francesa | 23,3 | 9,6 |
| ITA | Trento | 14,6 | 9,4 |
| RU | Irlanda del Norte | 17,5 | 9,3 |
| ITA | Valle d'Aosta | 11,4 | 9,3 |
| RU | Escocia | 16,2 | 9,2 |
| ITA | Emilia Romagna | 17,6 | 9,0 |
| FIN | Lengua sueca | 12,4 | 8,3 |
| RU | Inglaterra | 18,4 | 8,1 |
| ITA | Piemonte | 18,7 | 7,5 |
| ITA | Veneto | 14,5 | 7,4 |
| ITA | Marche | 17,5 | 7,3 |
| ITA | Umbria | 20,4 | 6,9 |
| BEL | Comunidad germanófona | 16,9 | 6,5 |
| ITA | Toscana | 19,6 | 6,4 |
| ITA | Liguria | 18,3 | 6,2 |
| ESP | Castilla y León | 13,2 | 6,2 |
| ESP | La Rioja | 17,1 | 6,0 |
| ESP | Madrid | 13,1 | 5,9 |
| ITA | Bolzano | 18 | 5,7 |
| ESP | Asturias | 18,2 | 5,7 |
| RU | Gales | 23,1 | 5,0 |
| ESP | Navarra | 14,9 | 4,9 |
| ESP | Aragón | 15,2 | 4,8 |

Continúa la tabla ►

6. RESULTADOS SEGÚN DIFERENTES VARIABLES

| | | | |
|-----|--------------------|------|-----|
| ESP | Cantabria | 17,9 | 4,7 |
| ITA | Lazio | 21,8 | 4,6 |
| ESP | País Vasco | 15,2 | 4,5 |
| ITA | Puglia | 17,5 | 4,1 |
| ESP | Cataluña | 13,5 | 3,6 |
| ITA | Abruzzo | 20,9 | 3,5 |
| ESP | Galicia | 18,4 | 3,4 |
| ITA | Cerdeña | 24,6 | 3,3 |
| ITA | Basilicata | 24,1 | 3,0 |
| ITA | Sicilia | 31,4 | 2,7 |
| ESP | Murcia | 19 | 2,4 |
| ITA | Molise | 22,8 | 1,9 |
| ITA | Campania | 31,5 | 1,9 |
| ESP | Canarias, Islas | 33,2 | 1,8 |
| ESP | Andalucía | 26 | 1,7 |
| ESP | Baleares, Islas | 27,7 | 1,7 |
| ITA | Calabria | 33 | 1,4 |
| BEL | Comunidad flamenca | 13,4 | 1,2 |
| ESP | Ceuta y Melilla | 48 | 1,2 |

En **equidad absoluta** Navarra ocupa el lugar 12: el % de alumnado que no alcanza el nivel básico es el 14,9.

En **excelencia** Navarra ocupa el lugar 25 que corresponde a la zona media de la tabla.



7. CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA EN LECTURA

Rendimiento medio

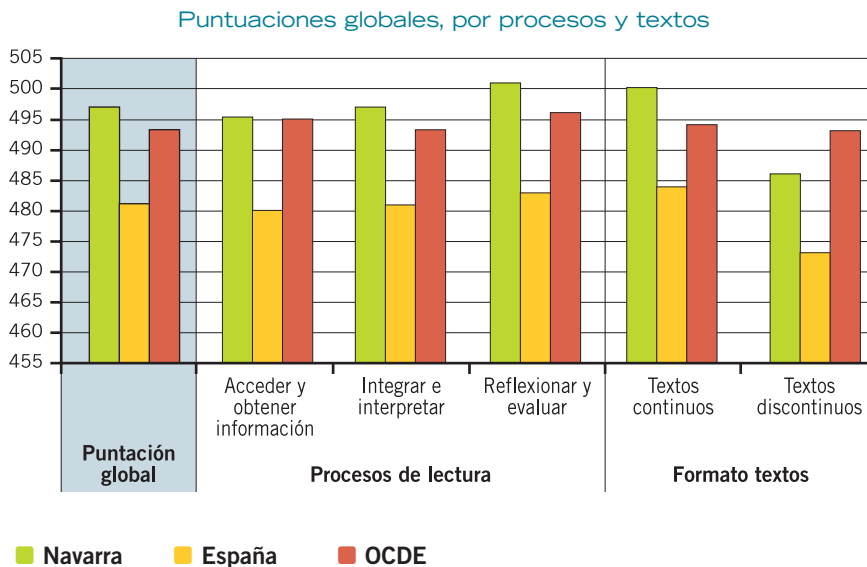
La puntuación media de los estudiantes de Navarra en la escala global de Lectura es 4 puntos superior a la media de la OCDE; esta diferencia no es estadísticamente significativa. Como se ve en la gráfica siguiente esa diferencia se obtiene igualando o superando las medias de la OCDE en 4 de las 5 dimensiones evaluadas.

■ TABLA 30. PUNTUACIONES MEDIAS EN LECTURA EN NAVARRA, ESPAÑA Y MEDIA OCDE

| | LECTURA | | | | | | |
|--------------|---------|-------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------|---------------------|
| | Nº | Puntuación global | Procesos de lectura | | | Formato textos | |
| | | | Acceder y obtener información | Integrar e interpretar | Reflexionar y evaluar | Textos continuos | Textos discontinuos |
| ■ Navarra | 1.504 | 497 | 495 | 497 | 501 | 500 | 486 |
| ■ España | 25.887 | 481 | 480 | 481 | 483 | 484 | 473 |
| ■ OCDE media | 298.454 | 493 | 495 | 493 | 494 | 494 | 493 |

La gráfica representa las puntuaciones medias de todas las dimensiones evaluadas en Navarra, España y la OCDE.

■ **GRÁFICA 18.** PUNTUACIONES MEDIAS EN LECTURA EN NAVARRA, ESPAÑA Y MEDIA OCDE



Los alumnos y alumnas de Navarra realizan los procesos lectores con destreza similar a la media de la OCDE, incluso ligeramente mejor.

En cuanto a los textos continuos, la media de Navarra es superior a la de la OCDE en 6 puntos, mientras que en textos discontinuos la media de Navarra es inferior en 7 puntos a la de la OCDE.

Equidad y excelencia

El sistema educativo de Navarra tiene una equidad absoluta de las más altas de la OCDE y de Europa, ya que tiene un porcentaje bajo de alumnos en los niveles de menor competencia en Lectura. Ese porcentaje de alumnos es el 14,9 y se sitúa entre los 12 mejores resultados, sólo Finlandia, Estonia y Países Bajos obtienen mejores resultados en el ámbito europeo.

Esto se debe a que es capaz de compensar, en buena medida, la desventaja que pudieran tener los alumnos menos favorecidos desde el punto de vista social, económico y cultural.

En Navarra el 5% del alumnado logra las puntuaciones de los niveles 5 y 6, y resulta bajo comparado con el de los países con resultados de mayor excelencia: Shanghai-China (19,4%), Nueva Zelanda (15,8%) Singapur (14,5%) y Finlandia (14,5%).

Desagregación por sexos

Las chicas obtienen un resultado mucho mejor que los chicos en todas las escalas o dimensiones con diferencias entre 35 y 39 puntos. Así mismo, la distribución por niveles es nítidamente favorable a las chicas.

Líneas de mejora

De acuerdo con los resultados, se pueden plantear las siguientes líneas de mejora:

- ▶ Elevar el porcentaje de alumnos que alcancen los niveles de competencia 5 y 6, siendo capaces de realizar las tareas lectoras de mayor complejidad. El porcentaje actual (5%) resulta bajo comparado con la media de los países de la OCDE y también en el contexto de las regiones europeas.
- ▶ Intensificar el trabajo lector con textos muy variados y discontinuos, para superar la desventaja de 7 puntos respecto a la media OCDE.
- ▶ Mejorar el rendimiento en la competencia lectora de los chicos, puntúan muy por debajo de las chicas.





8. LA COMPETENCIA MATEMÁTICA

8.1. Qué se evalúa en la competencia matemática

A la vez que evalúa los conocimientos adquiridos por los alumnos, PISA examina su capacidad para reflexionar y aplicar sus conocimientos y experiencias a los problemas que plantea la vida real.

El proyecto PISA basa la evaluación de las Matemáticas en el concepto de “Competencia matemática”. Este concepto lo define la OCDE como “La capacidad del individuo para identificar y entender la función que desempeñan las matemáticas en el mundo, emitir juicios fundados y utilizar y relacionarse con las matemáticas de forma que se puedan satisfacer las necesidades de la vida de los individuos como ciudadanos constructivos, comprometidos y reflexivos”.

Cada vez es más habitual que los ciudadanos se enfrenten a tareas que exigen conceptos matemáticos de algún tipo. Los medios de comunicación, a menudo, presentan información en forma de tablas, diagramas o gráficos y por tanto ya no son el conocimiento de conceptos y las destrezas matemáticas el principal motivo de atención sino que se trata de evaluar su uso aplicado a contextos diferentes, utilizando estrategias basadas en la reflexión y en la intuición personal.

La competencia matemática implica, no sólo tener la capacidad de plantear y resolver los problemas matemáticos que surgen en diversas situaciones, sino tener inclinación a hacerlo, para lo que es necesario desarrollar cualidades como la confianza en sí mismo y la curiosidad. Para hacer este uso funcional del conocimiento matemático es necesario disponer de los conocimientos y habilidades básicas que se enseñan y aprenden en el contexto escolar.

8.2. Cómo evalúa PISA la competencia matemática

La evaluación PISA, en Matemáticas, se centra, por un lado en el conocimiento matemático y, por otro, en las competencias, construyendo niveles asociados al progresivo conocimiento de las Matemáticas.

Los conocimientos y destrezas matemáticas de los estudiantes se definen de acuerdo a tres dimensiones:

- a) Los contenidos matemáticos
- b) Los procesos
- c) Las situaciones y contextos

a) Los contenidos matemáticos

Se desarrollan en torno a cuatro subescalas: cantidad, espacio y forma, cambio y relaciones, e incertidumbre, asociadas sólo de manera secundaria con los «apartados curriculares» tradicionales (Números, Álgebra, Geometría, Estadística y Probabilidad).

- * **Cantidad:** Incluye aspectos como la medida de los objetos, la comprensión del tamaño relativo, el reconocimiento de pautas numéricas y regularidades; así como las tareas de cuantificar y representar numéricamente atributos de esos mismos objetos.

Un concepto importante como el razonamiento cuantitativo tiene que ver con el concepto de número, su representación, el significado de las operaciones, las magnitudes numéricas, los cálculos matemáticos y las estimaciones.

- * **Espacio y forma:** La forma está muy relacionada con la geometría tradicional, pero va mucho más allá en contenido, significado y métodos, significa comprender el mundo visual que nos rodea, ser capaz de describirlo y saber codificar y decodificar información visual e interpretar esa información visual.

Para captar el concepto de forma, los alumnos tienen que descubrir las analogías y diferencias de los objetos entre sí, analizar los componentes de los mismos y reconocer formas que se presenten en distintas dimensiones y representaciones. Los alumnos, además, deberán ser capaces de identificar pautas y regularidades en

el cambio de las formas. El estudio de las formas se encuentra estrechamente ligado al concepto de la «comprensión del espacio».

- ★ **Cambio y relaciones:** Algunos fenómenos naturales, p.e. los organismos al crecer, o los cambios de tiempo y también fenómenos menos naturales como los índices de la bolsa, están sometidos a cambios.

A veces, los procesos de cambio se pueden ajustar a funciones matemáticas sencillas que pueden utilizarse para describirlos o modelarlos: funciones lineales, exponenciales, periódicas... Otras veces las relaciones pertenecen a otras categorías, y es necesario un análisis de los datos para determinar o comprender la relación presente.

El cambio y las relaciones recurren al pensamiento funcional que constituye uno de los principales objetivos de la enseñanza de las matemáticas.

- ★ **Incertidumbre:** Hasta en las predicciones más científicas existe siempre un umbral de incertidumbre. La incertidumbre también está presente en la vida diaria, desde resultados inciertos de unas elecciones, a pronósticos del tiempo erróneos, o modelos económicos que no cumplen lo previsto porque no cuadran.

La idea clave de incertidumbre está asociada a dos cuestiones relacionadas: los datos y el azar. Estos dos fenómenos son el objeto de los estudios matemáticos de la estadística y del cálculo de probabilidades que, en los currículos escolares, han adquirido relevancia desde hace relativamente poco tiempo.

La aportación de la estadística a la formación matemática es abrir la posibilidad de razonar partiendo de datos empíricos inciertos. Este tipo de pensamiento estadístico debería formar parte del bagaje intelectual de todo ciudadano.

Los datos no son sólo números, son números en un contexto. Pensar sobre mediciones explica por qué unos números son informativos y otros no tienen sentido.

Los fenómenos producen resultados individuales inciertos y, con frecuencia, un fenómeno repetido ofrece un resultado reiterado de un

carácter claramente aleatorio. Es importante que alumnos de 15 años, consigan ver el estudio de los datos y el azar como un todo coherente y un estudio conjunto nos llevaría desde el análisis y la producción de datos a la probabilidad y la inferencia.

b) Los procesos matemáticos

Son las competencias propias y necesarias para “hacer matemáticas”; incluyen el empleo del lenguaje matemático, la creación de modelos y las habilidades relacionadas con la solución de problemas. Estas competencias no aparecen aisladas en los distintos ejercicios de la prueba que propone PISA, ya que cualquier tarea matemática requiere la aplicación de varias de ellas.

En la evaluación PISA al proceso que deben emplear los alumnos para resolver los problemas de la vida real se denomina matematización.

Evaluar la competencia matemática de los estudiantes de 15 años es conocer su capacidad para llevar a cabo procesos de matematización, que se concreta en las siguientes fases:

- * Se inicia con un problema situado en la realidad.
- * Se traduce el problema real a términos matemáticos, es decir, se convierte en un problema matemático que reproduce la situación planteada.
- * Se resuelve el problema matemático.
- * Se interpretan los resultados obtenidos y se reflexiona sobre la validez y sentido de la solución obtenida.
- * Se pasa de la solución matemática a la solución real, es decir se vuelve de nuevo al problema del mundo real.

c) Las situaciones

Representan los ámbitos en los que se utilizan las matemáticas acercando estas al mundo real del estudiante.

El uso de las matemáticas exige la capacidad de aplicar las matemáticas

a unos contextos no académicos, que carecen de instrucciones precisas y en los que el alumno debe decidir cuál será el conocimiento más adecuado a la situación problemática que se presenta y como debe aplicarlo.

El marco de la evaluación de PISA identifica cinco situaciones:

- * **Personales.** El alumnado debe utilizar sus conocimientos matemáticos para interpretar los aspectos relevantes de situaciones cotidianas.
- * **Educativas y profesionales.** El alumnado identificara los problemas que requieren una solución matemática y que se presentan en situaciones que surgen en la escuela o en el trabajo.
- * **Públicas.** El alumnado debe relacionar distintos elementos del entorno social, utilizando sus conocimientos matemáticos, y evaluar qué aspectos influyen de forma relevantes en la vida social.
- * **Científicas.** Los estudiantes se enfrentan a contenidos más abstractos como la comprensión de procesos tecnológicos, el análisis de algunas teorías o la explicación de problemas matemáticos.

Los niveles de competencia matemática aparecen ordenados según su dificultad en función del tipo de capacidad y destreza que se necesita.

- **Competencias de Nivel 1: Reproducción.** Son las competencias más sencillas, incluyen el conocimiento de los hechos y en cuanto a procedimientos, las rutinas.
- **Competencias de Nivel 2: Conexión.** Son las competencias que permiten establecer conexiones entre las situaciones sencillas y los diferentes campos de las matemáticas. Fijándonos en procedimientos, el alumnado de este nivel es capaz de relacionar enunciados diferentes y distintos métodos de representación.
- **Competencias de Nivel 3: Reflexión.** Son las competencias que se basan en la comprensión, conceptualización y generalización. Los procedimientos que se alcanzan en este nivel son: analizar, interpretar, desarrollar estrategias y argumentar matemáticamente incluyendo generalizaciones y demostraciones.

8.3. La prueba

La prueba PISA 2009 ha estado formada por 35 ítems distribuidos por contenidos, procesos y situaciones, según se indica en la tabla siguiente.

TABLA 31. DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMS DE LA PRUEBA POR DIMENSIONES DE LA COMPETENCIA EN MATEMÁTICAS

| | | N° DE ÍTEMS | | TIPO DE ÍTEMS | | | | |
|--|----------------------------|-------------|------------|--------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------|
| | | N° | % | De opción múltiple | De elección múltiple compleja | De respuesta cerrada construida | De respuesta abierta | De respuesta breve |
| Por el tema o contenido | <i>Cantidad</i> | 11 | 31,4 | 3 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| | <i>Espacio y forma</i> | 8 | 22,9 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| | <i>Cambio y relaciones</i> | 9 | 25,7 | 1 | 2 | 0 | 5 | 1 |
| | <i>Incertidumbre</i> | 7 | 20,0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| | Total | 35 | 100 | 9 | 7 | 3 | 8 | 8 |
| Por los procesos grupos de competencia | <i>Reproducción</i> | 9 | 25,7 | 5 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| | <i>Conexión</i> | 18 | 51,4 | 1 | 6 | 1 | 4 | 6 |
| | <i>Reflexión</i> | 8 | 22,9 | 3 | 1 | 1 | 3 | 0 |
| | Total | 35 | 100 | 9 | 7 | 3 | 8 | 8 |
| Por la situación o contexto | <i>Personal</i> | 4 | 11,4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | <i>Pública</i> | 13 | 37,1 | 5 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| | <i>Ocupacional</i> | 1 | 2,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | <i>Educacional</i> | 4 | 11,4 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| | <i>Científica</i> | 12 | 34,3 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 |
| | <i>Intramatemática</i> | 1 | 2,9 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | Total | 35 | 100 | 9 | 7 | 3 | 8 | 8 |

Las preguntas se han repartido entre los 4 bloques temáticos con un ligero predominio del bloque Cantidad.

Y en cuanto a los procesos matemáticos, el de Conexión ha sido el más evaluado con el 51,4% de las preguntas.

8.4. Rendimiento general

La puntuación media del alumnado de 15 años de Navarra es de 511 puntos.

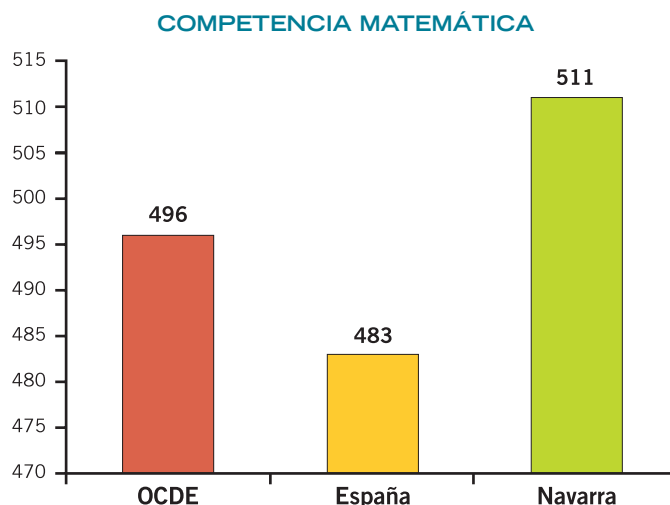
La puntuación media de los países de la OCDE es de 496 puntos. Los estudiantes de Navarra obtienen una puntuación superior a la media de la OCDE en 15 puntos. Esta diferencia es estadísticamente significativa para una confianza de 0,95.

La media de Navarra es 28 puntos superior a la media de España. Esa diferencia también es estadísticamente significativa.

■ **TABLA 32.** NÚMERO DE ALUMNOS, MEDIA Y DESVIACIÓN TÍPICA EN NAVARRA, ESPAÑA Y MEDIA OCDE

| | MATEMÁTICAS | | | | |
|--------------|-------------|-------|-------|-------------------|-------|
| | Nº | Media | ET | Desviación típica | ET |
| ■ Navarra | 1.504 | 511 | (3,6) | 88 | (2,3) |
| ■ España | 25.887 | 483 | (2,1) | 91 | (1,1) |
| ■ OCDE media | 298.454 | 496 | (0,5) | 97 | (0,3) |

■ **GRÁFICA 19.** MEDIAS EN NAVARRA, ESPAÑA Y MEDIA OCDE



La tabla siguiente muestra los resultados en la escala de Matemáticas en todos los países participantes y la posición relativa que ocupa cada uno de ellos según la puntuación media obtenida. Se han ordenado los países por el valor de la puntuación media.

En esta tabla de países se ha añadido Navarra para visualizar mejor sus resultados en el contexto internacional.

■ **TABLA 33.** PUNTUACIONES MEDIAS EN TODOS LOS PAÍSES PARTICIPANTES

| COMPETENCIA MATEMÁTICA | | | | | | | | |
|--|------------------------|------------------|--------------|-------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------|
| Puntuación media de los países participantes | | | | | | | | |
| | | PUNTUACIÓN MEDIA | | DESVIACIÓN TÍPICA | | SIGNIFICATIVIDAD DE LA DIFERENCIA | | |
| | | Media | ET | DT | ET | Con España | Con la media de la OCDE | Con Navarra |
| 1 | <i>Shanghai-China</i> | 600 | (2,8) | 103 | (2,1) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 2 | <i>Singapur</i> | 562 | (1,4) | 104 | (1,2) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 3 | <i>Hong Kong-China</i> | 555 | (2,7) | 95 | (1,8) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 4 | Corea | 546 | (4,0) | 89 | (2,5) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 5 | <i>Taipei-China</i> | 543 | (3,4) | 105 | (2,3) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 6 | Finlandia | 541 | (2,2) | 82 | (1,1) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 7 | <i>Liechtenstein</i> | 536 | (4,1) | 88 | (4,4) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 8 | Suiza | 534 | (3,3) | 99 | (1,6) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 9 | Japón | 529 | (3,3) | 94 | (2,2) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 10 | Canadá | 527 | (1,6) | 88 | (1,0) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 11 | Países Bajos | 526 | (4,7) | 89 | (1,7) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 12 | <i>Macao-China</i> | 525 | (0,9) | 85 | (0,9) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 13 | Nueva Zelanda | 519 | (2,3) | 96 | (1,6) | ▲ | ▲ | - |
| 14 | Bélgica | 515 | (2,3) | 104 | (1,8) | ▲ | ▲ | - |
| 15 | Australia | 514 | (2,5) | 94 | (1,4) | ▲ | ▲ | - |
| 16 | Alemania | 513 | (2,9) | 98 | (1,7) | ▲ | ▲ | - |
| 17 | Estonia | 512 | (2,6) | 81 | (1,6) | ▲ | ▲ | - |
| | Navarra | 511 | (3,6) | 88 | (2,3) | ▲ | ▲ | |
| 18 | Islandia | 507 | (1,4) | 91 | (1,2) | ▲ | ▲ | - |
| 19 | Dinamarca | 503 | (2,6) | 87 | (1,3) | ▲ | ▲ | - |
| 20 | Eslovenia | 501 | (1,2) | 95 | (0,9) | ▲ | ▲ | - |

Continúa la tabla ►

| | | | | | | | | |
|----|--------------------------|------------|--------------|-----------|--------------|----------|---|----------|
| 21 | Noruega | 498 | (2,4) | 85 | (1,2) | ▲ | ▲ | ▼ |
| 22 | Francia | 497 | (3,1) | 101 | (2,1) | ▲ | - | ▼ |
| 23 | Rep. Eslovaca | 497 | (3,1) | 96 | (2,4) | ▲ | - | ▼ |
| 24 | Austria | 496 | (2,7) | 96 | (2,0) | ▲ | - | ▼ |
| | OCDE media | 496 | (0,5) | 92 | (0,3) | ▲ | | ▼ |
| 25 | Polonia | 495 | (2,8) | 88 | (1,4) | ▲ | - | ▼ |
| 26 | Suecia | 494 | (2,9) | 94 | (1,3) | ▲ | - | ▼ |
| 27 | Rep. Checa | 493 | (2,8) | 93 | (1,8) | ▲ | - | ▼ |
| 28 | Reino Unido | 492 | (2,4) | 87 | (1,2) | ▲ | - | ▼ |
| 29 | Hungría | 490 | (3,5) | 92 | (2,8) | ▲ | - | ▼ |
| 30 | Luxemburgo | 489 | (1,2) | 98 | (1,2) | - | - | ▼ |
| 31 | Estados Unidos | 487 | (3,6) | 91 | (1,6) | ▲ | ▼ | ▼ |
| 32 | Irlanda | 487 | (2,5) | 86 | (1,6) | - | ▼ | ▼ |
| 33 | Portugal | 487 | (2,9) | 91 | (1,5) | - | ▼ | ▼ |
| 34 | España | 483 | (2,1) | 91 | (1,1) | | ▼ | ▼ |
| 35 | Italia | 483 | (1,9) | 93 | (1,7) | - | ▼ | ▼ |
| 36 | <i>Letonia</i> | 482 | (3,1) | 79 | (1,4) | - | ▼ | ▼ |
| 37 | <i>Lituania</i> | 477 | (2,6) | 88 | (1,8) | - | ▼ | ▼ |
| 38 | <i>Federación Rusa</i> | 468 | (3,3) | 85 | (2,1) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 39 | Grecia | 466 | (3,9) | 89 | (2,0) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 40 | <i>Croacia</i> | 460 | (3,1) | 88 | (1,8) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 41 | <i>Dubai (EAU)</i> | 453 | (1,1) | 99 | (0,9) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 42 | Israel | 447 | (3,3) | 104 | (2,4) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 43 | Turquía | 445 | (4,4) | 93 | (3,0) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 44 | <i>Serbia</i> | 442 | (2,9) | 91 | (1,9) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 45 | <i>Azerbaiyán</i> | 431 | (2,8) | 64 | (2,2) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 46 | <i>Bulgaria</i> | 428 | (5,9) | 99 | (2,8) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 47 | <i>Rumanía</i> | 427 | (3,4) | 79 | (2,1) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 48 | <i>Uruguay</i> | 427 | (2,6) | 91 | (1,7) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 49 | <i>Chile</i> | 421 | (3,1) | 80 | (1,7) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 50 | <i>Tailandia</i> | 419 | (3,2) | 79 | (2,5) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 51 | <i>México</i> | 419 | (1,8) | 79 | (1,1) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 52 | <i>Trinidad y Tobago</i> | 414 | (1,3) | 99 | (1,2) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 53 | <i>Kazajstán</i> | 405 | (3,0) | 83 | (2,3) | ▼ | ▼ | ▼ |

Continúa la tabla ►

| | | | | | | | | |
|----|---------------------|-----|-------|----|-------|---|---|---|
| 54 | <i>Montenegro</i> | 403 | (2,0) | 85 | (1,5) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 55 | <i>Argentina</i> | 388 | (4,1) | 93 | (2,9) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 56 | <i>Jordania</i> | 387 | (3,7) | 83 | (2,6) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 57 | <i>Brasil</i> | 386 | (2,4) | 81 | (1,6) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 58 | <i>Colombia</i> | 381 | (3,2) | 75 | (1,7) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 59 | <i>Albania</i> | 377 | (4,0) | 91 | (2,2) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 60 | <i>Túnez</i> | 371 | (3,0) | 78 | (2,3) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 61 | <i>Indonesia</i> | 371 | (3,7) | 70 | (2,3) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 62 | <i>Qatar</i> | 368 | (0,7) | 98 | (0,9) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 63 | <i>Perú</i> | 365 | (4,0) | 90 | (2,4) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 64 | <i>Panamá</i> | 360 | (5,2) | 81 | (3,2) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 65 | <i>Kirguizistán</i> | 331 | (2,9) | 81 | (2,1) | ▼ | ▼ | ▼ |

(En cursiva, los países que no pertenecen a la OCDE)

En esta evaluación, la puntuación media en Matemáticas del alumnado de Navarra es 511 puntos, y la diferencia de 15 puntos con respecto a la media de la OCDE es estadísticamente significativa.

Teniendo en cuenta que los datos se basan en muestras, no es posible informar del orden exacto de los países en la clasificación, sino de las posiciones que puede ocupar cada uno con un nivel de confianza del 95%. Se han tomado tres referencias en la tabla: *media OCDE*, *España* y *Navarra* y para cada una de ellas se indica si las diferencias son o no son estadísticamente significativas con una probabilidad de 0,95. Los símbolos ▲ y ▼ indican que la diferencia con el país de referencia es estadísticamente significativa y si esa diferencia es a favor o en contra, respectivamente. Cuando la diferencia de medias no es estadísticamente significativa se indica con el símbolo guión (-).

Navarra se sitúa en un rango de posiciones entre la 13 y la 20. Todos los países situados entre ambas posiciones tienen una media en Matemáticas que no difiere estadísticamente de la puntuación de Navarra, hecho que se indica en la tabla con el símbolo guión (-).

España obtiene una media de 483 puntos, resultado estadísticamente inferior a la media de la OCDE, y se sitúa en un rango de posiciones en torno a la 30 y la 37. Las diferencias entre la media de España



y la de otros países situados entre las posiciones 30 y la 37 no es estadísticamente significativa, hecho que se indica en la tabla con el símbolo guión (-).

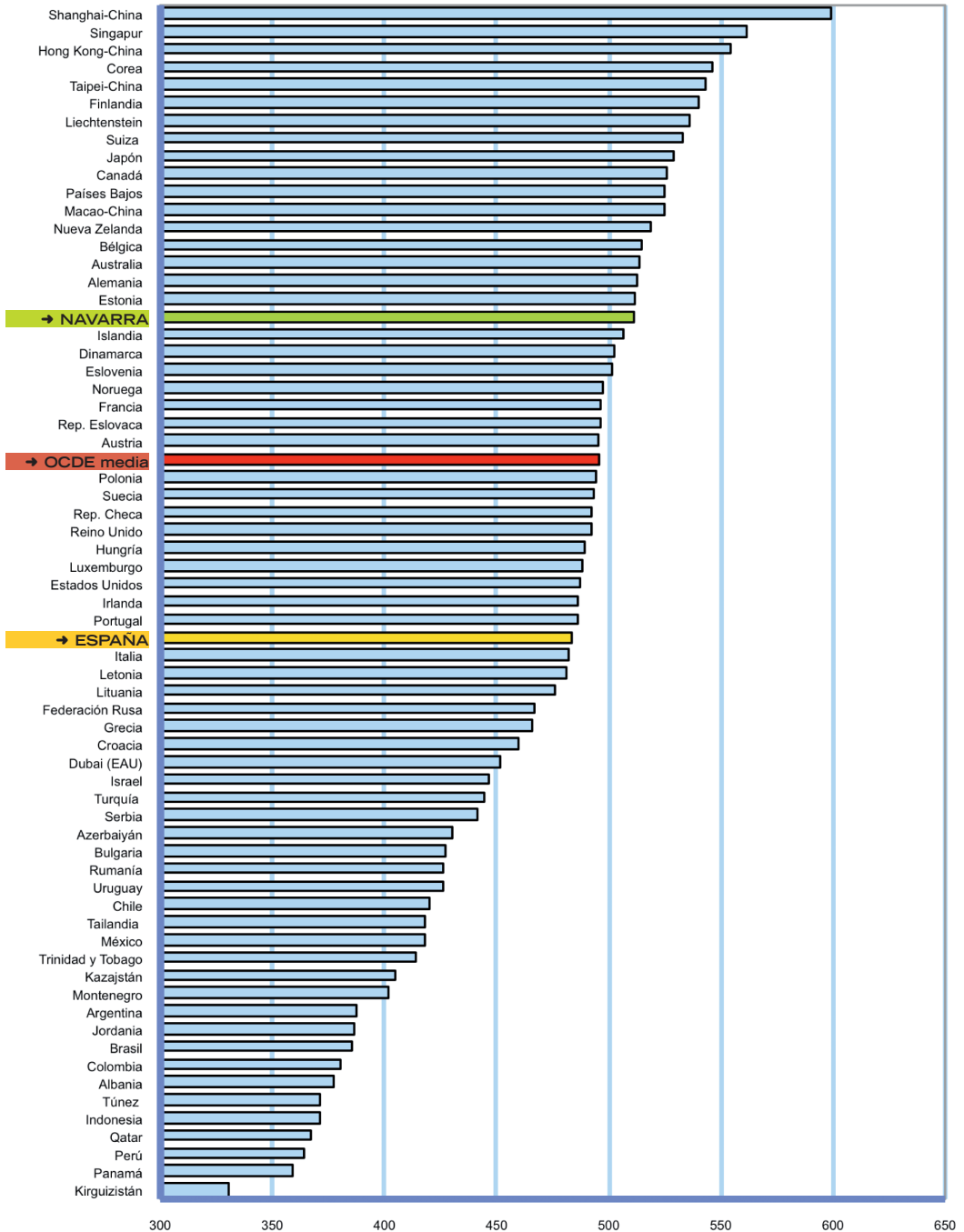
Shangai-China, Singapur, Hong Kong-China, Corea del Sur, Taipei-China, Finlandia, Liechtenstein, Suiza y Japón son los países con mejor rendimiento promedio en Matemáticas.

La puntuación de Navarra no difiere estadísticamente de las puntuaciones de Nueva Zelanda, Bélgica, Australia, Alemania y Estonia, que son los países de la OCDE con buenos resultados.



■ GRÁFICA 20. PUNTUACIONES MEDIAS EN TODOS LOS PAÍSES PARTICIPANTES

PUNTUACIÓN MEDIA EN COMPETENCIA MATEMÁTICA



8.5. Rendimiento por niveles de competencia

Los niveles de competencia están definidos por intervalos de puntuación, y a cada uno de ellos se asocian las habilidades y tareas de diferente complejidad que pueden realizar los alumnos según su puntuación en la prueba. La tabla siguiente recoge el significado cualitativo de los niveles.

■ **TABLA 34.** DEFINICIÓN DE LOS NIVELES DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA

| NIVEL | PUNTUACIÓN MÍNIMA DEL NIVEL | % ALUMNOS OCDE/ NAVARRA | DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE COMPETENCIA |
|---------|-----------------------------------|-------------------------------|---|
| Nivel 6 | 669 | 3/2 | <p>Los alumnos saben formar conceptos, generalizar y utilizar información procedente de sus investigaciones y de los modelos que han creado al enfrentarse a problemas. Los alumnos de este nivel poseen un pensamiento y razonamiento matemáticos avanzados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relacionan representaciones y diversas fuentes de información y las traducen entre ellas de manera flexible. - Utilizan su entendimiento y comprensión junto con el dominio de las relaciones y las operaciones matemáticas simbólicas y formales para desarrollar nuevos enfoques y estrategias a la hora de tratar situaciones inusitadas. - Formulan y transmiten de manera precisa sus acciones y reflexiones relativas a sus descubrimientos, interpretaciones, argumentos y su adecuación a las situaciones originales. |
| Nivel 5 | 607 | 10/11 | <p>Los alumnos de este nivel saben desarrollar y trabajar en situaciones complejas identificando los condicionantes y estableciendo suposiciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionan, comparan y valoran estrategias de resolución de problemas para tratar los problemas complejos relacionados con estos modelos. - Trabajan de manera estratégica utilizando estrategias de pensamiento y razonamiento bien desarrolladas, representaciones relacionadas adecuadas, descripciones gráficas y formales e intuiciones relativas a estas situaciones. - Reflexionan sobre sus acciones y formulan y transmiten sus interpretaciones y razonamientos. |

Continúa la tabla ►

| | | | |
|------------------------|--------------|-------|--|
| Nivel 4 | 545 | 19/24 | <p>Saben trabajar de una manera efectiva con modelos explícitos en situaciones complejas y concretas que conllevan condicionantes y exigen que se realicen suposiciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionan e integran diferentes representaciones, incluyendo las simbólicas y las relacionan directamente con las características de las situaciones del mundo real. - Utilizan destrezas bien desarrolladas y razonan de una manera flexible y con algo de perspicacia. - Elaboran y transmiten sus explicaciones y argumentaciones relativas a sus interpretaciones, argumentos y acciones. |
| Nivel 3 | 482 | 24/28 | <p>Los alumnos de este nivel saben ejecutar claramente los procedimientos descritos, incluidos aquellos que precisan decisiones consecutivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionan y aplican estrategias simples de resolución de problemas. - Interpretan y utilizan representaciones de diferentes fuentes de información y extraen conclusiones directas de ellas. - Desarrollan escritos breves exponiendo sus interpretaciones, resultados y razonamiento. |
| Nivel 2 | 420 | 22/20 | <p>Los alumnos del nivel 2 saben interpretar y reconocer situaciones en contextos que no exigen más que una deducción directa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extraen la información necesaria de una única fuente de información y utilizan un único método de representación. - Usan fórmulas, procedimientos, convenciones y algoritmos elementales. - Razonan de manera directa y hacen una lectura literal de los resultados. |
| Nivel 1 | 358 | 14/10 | <p>Los alumnos de este nivel saben responder a preguntas relativas a contextos habituales en los que está presente toda la información pertinente y las preguntas están bien definidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifican la información y realizan procedimientos rutinarios siguiendo instrucciones directas en situaciones explícitas. - Realizan acciones obvias y que se deduzcan de manera inmediata del estímulo dado. |
| Por debajo del Nivel 1 | Menos de 358 | 8/5 | <p>Los alumnos con puntuación inferior a 358 no llegan a realizar las tareas descritas en el nivel 1.</p> |

Los niveles así definidos gradúan la competencia y dan una información detallada de los logros de los alumnos. Entre estos puede haber diferencias muy grandes según sea la distribución de los alumnos en los diferentes niveles. Este aspecto se trata a continuación.

Como puede verse en la tabla siguiente, el 15,1% del alumnado de Navarra está por debajo del nivel 2, mientras que en la media de la OCDE llega al 22%, lo que significa que nuestro sistema educativo se comporta con más equidad absoluta, es decir proporciona una competencia básica a mayor porcentaje de alumnos.

El porcentaje del alumnado de Navarra en los niveles 5 y 6 es el 13,4%, frente al 12,7% en la OCDE; podemos valorar este resultado de excelencia media.

Los resultados en Navarra comparados con los de España son mejores tanto en equidad como en excelencia: el porcentaje de alumnos en los dos niveles inferiores es 8,6 puntos menor en Navarra y el porcentaje en los niveles 5 y 6 es 5 puntos superior en esta Comunidad.

■ **TABLA 35.** NIVELES DE COMPETENCIA EN LA PRUEBA DE MATEMÁTICAS (NAVARRA, ESPAÑA Y MEDIA DE LA OCDE)

| NIVELES DE COMPETENCIA: MATEMÁTICAS | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| | Por debajo del Nivel 1 | Nivel 1a Nivel 1b | Nivel 2 | Nivel 3 | Nivel 4 | Nivel 5 | Nivel 6 |
| | Menos de 358 puntos | De 358 a 420 puntos | De 420 a 482 puntos | De 482 a 545 puntos | De 545 a 607 puntos | De 607 a 669 puntos | Más de 669 puntos |
| ■ Navarra | 5,5 | 9,6 | 19,5 | 27,6 | 24,3 | 11,3 | 2,1 |
| ■ España | 9,1 | 14,6 | 23,9 | 26,6 | 17,7 | 6,7 | 1,3 |
| ■ OCDE media | 8,0 | 14,0 | 22,0 | 24,3 | 18,9 | 9,6 | 3,1 |

El porcentaje de alumnos en los tres niveles centrales (2, 3 y 4) es del 71,4% en Navarra, el 68,2% en España y el 65,2% en la media OCDE.

En relación a los resultados PISA 2006 los resultados de Navarra se han concentrado más en los niveles medios descendiendo el porcentaje de alumnos en el nivel 6, que ha pasado del 3,2 al 2,1.

■ **TABLA 36.** DISTRIBUCIÓN POR NIVELES EN TODOS LOS PAÍSES, EN LA PRUEBA DE MATEMÁTICAS

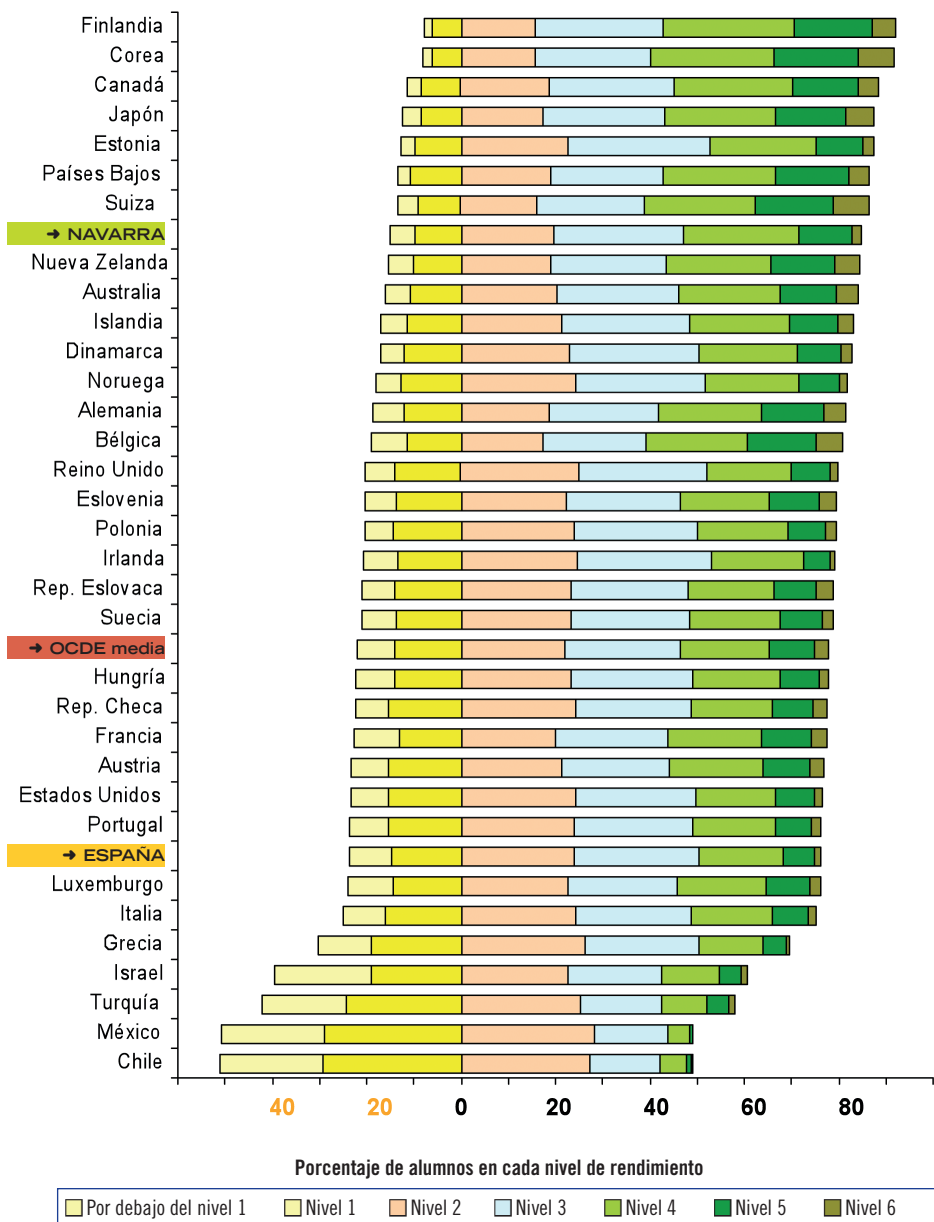
| | | Por debajo del nivel 1 | Nivel 1 | Nivel 2 | Nivel 3 | Nivel 4 | Nivel 5 | Nivel 6 |
|----|-------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|
| | | Menos de 357,77 puntos | De 357,77 a 420,07 puntos | De 420,07 a 482,38 puntos | De 482,38 a 544,68 puntos | De 544,68 a 606,99 puntos | De 606,99 a 669,30 puntos | Más de 669,30 puntos |
| 1 | Shanghai-China | 1,4 | 3,4 | 8,7 | 15,2 | 20,8 | 23,8 | 26,6 |
| 2 | Singapur | 3,0 | 6,8 | 13,1 | 18,7 | 22,8 | 20,0 | 15,6 |
| 3 | Hong Kong-China | 2,6 | 6,2 | 13,2 | 21,9 | 25,4 | 19,9 | 10,8 |
| 4 | Corea | 1,9 | 6,2 | 15,6 | 24,4 | 26,3 | 17,7 | 7,8 |
| 5 | Taipei-China | 4,2 | 8,6 | 15,5 | 20,9 | 22,2 | 17,2 | 11,3 |
| 6 | Finlandia | 1,7 | 6,1 | 15,6 | 27,1 | 27,8 | 16,7 | 4,9 |
| 7 | Liechtenstein | 3,0 | 6,5 | 15,0 | 26,2 | 31,2 | 13,0 | 5,0 |
| 8 | Suiza | 4,5 | 9,0 | 15,9 | 23,0 | 23,5 | 16,3 | 7,8 |
| 9 | Japón | 4,0 | 8,5 | 17,4 | 25,7 | 23,5 | 14,7 | 6,2 |
| 10 | Canadá | 3,1 | 8,3 | 18,8 | 26,5 | 25,0 | 13,9 | 4,4 |
| 11 | Países Bajos | 2,8 | 10,6 | 19,0 | 23,9 | 23,9 | 15,4 | 4,4 |
| 12 | Macao-China | 2,8 | 8,2 | 19,6 | 27,8 | 24,5 | 12,8 | 4,3 |
| 13 | Nueva Zelanda | 5,3 | 10,2 | 19,1 | 24,4 | 22,2 | 13,6 | 5,3 |
| 14 | Bélgica | 7,7 | 11,3 | 17,5 | 21,8 | 21,3 | 14,6 | 5,8 |
| 15 | Australia | 5,1 | 10,8 | 20,3 | 25,8 | 21,7 | 11,9 | 4,5 |
| 16 | Alemania | 6,4 | 12,2 | 18,8 | 23,1 | 21,7 | 13,2 | 4,6 |
| 17 | Estonia | 3,0 | 9,6 | 22,7 | 29,9 | 22,7 | 9,8 | 2,2 |
| | Navarra | 5,5 | 9,6 | 19,5 | 27,6 | 24,3 | 11,3 | 2,1 |
| 18 | Islandia | 5,7 | 11,3 | 21,3 | 27,3 | 20,9 | 10,5 | 3,1 |
| 19 | Dinamarca | 4,9 | 12,1 | 23,0 | 27,4 | 21,0 | 9,1 | 2,5 |
| 20 | Eslovenia | 6,5 | 13,8 | 22,5 | 23,9 | 19,0 | 10,3 | 3,9 |
| 21 | Noruega | 5,5 | 12,7 | 24,3 | 27,5 | 19,7 | 8,4 | 1,8 |
| 22 | Francia | 9,5 | 13,1 | 19,9 | 23,8 | 20,1 | 10,4 | 3,3 |
| 23 | Rep. Eslovaca | 7,0 | 14,0 | 23,2 | 25,0 | 18,1 | 9,1 | 3,6 |
| 24 | Austria | 7,8 | 15,4 | 21,2 | 23,0 | 19,6 | 9,9 | 3,0 |
| | OCDE media | 8,0 | 14,0 | 22,0 | 24,3 | 18,9 | 9,6 | 3,1 |
| 25 | Polonia | 6,1 | 14,4 | 24,0 | 26,1 | 19,0 | 8,2 | 2,2 |
| 26 | Suecia | 7,5 | 13,6 | 23,4 | 25,2 | 19,0 | 8,9 | 2,5 |
| 27 | Rep. Checa | 7,0 | 15,3 | 24,2 | 24,4 | 17,4 | 8,5 | 3,2 |
| 28 | Reino Unido | 6,2 | 14,0 | 24,9 | 27,2 | 17,9 | 8,1 | 1,8 |

Continúa la tabla ►

| | | | | | | | | |
|----|-------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| 29 | Hungría | 8,1 | 14,2 | 23,2 | 26,0 | 18,4 | 8,1 | 2,0 |
| 30 | Luxemburgo | 9,6 | 14,4 | 22,7 | 23,1 | 19,0 | 9,0 | 2,3 |
| 31 | Estados Unidos | 8,1 | 15,3 | 24,4 | 25,2 | 17,1 | 8,0 | 1,9 |
| 32 | Irlanda | 7,3 | 13,6 | 24,5 | 28,6 | 19,4 | 5,8 | 0,9 |
| 33 | Portugal | 8,4 | 15,3 | 23,9 | 25,0 | 17,7 | 7,7 | 1,9 |
| 34 | España | 9,1 | 14,6 | 23,9 | 26,6 | 17,7 | 6,7 | 1,3 |
| 35 | Italia | 9,1 | 15,9 | 24,2 | 24,6 | 17,3 | 7,4 | 1,6 |
| 36 | Letonia | 5,8 | 16,7 | 27,2 | 28,2 | 16,4 | 5,1 | 0,6 |
| 37 | Lituania | 9,0 | 17,3 | 26,1 | 25,3 | 15,4 | 5,7 | 1,3 |
| 38 | Federación Rusa | 9,5 | 19,0 | 28,5 | 25,0 | 12,7 | 4,3 | 1,0 |
| 39 | Grecia | 11,3 | 19,1 | 26,4 | 24,0 | 13,6 | 4,9 | 0,8 |
| 40 | Croacia | 12,4 | 20,8 | 26,7 | 22,7 | 12,5 | 4,3 | 0,6 |
| 41 | Dubai (EAU) | 17,6 | 21,2 | 23,0 | 19,6 | 12,1 | 5,3 | 1,2 |
| 42 | Israel | 20,5 | 18,9 | 22,5 | 20,1 | 12,0 | 4,7 | 1,2 |
| 43 | Turquía | 17,7 | 24,5 | 25,2 | 17,4 | 9,6 | 4,4 | 1,3 |
| 44 | Serbia | 17,6 | 22,9 | 26,5 | 19,9 | 9,5 | 2,9 | 0,6 |
| 45 | Azerbaiyán | 11,5 | 33,8 | 35,3 | 14,8 | 3,6 | 0,9 | 0,2 |
| 46 | Bulgaria | 24,5 | 22,7 | 23,4 | 17,5 | 8,2 | 3,0 | 0,8 |
| 47 | Rumanía | 19,5 | 27,5 | 28,6 | 17,3 | 5,9 | 1,2 | 0,1 |
| 48 | Uruguay | 22,9 | 24,6 | 25,1 | 17,0 | 7,9 | 2,1 | 0,3 |
| 49 | Chile | 21,7 | 29,4 | 27,3 | 14,8 | 5,6 | 1,2 | 0,1 |
| 50 | Tailandia | 22,1 | 30,4 | 27,3 | 14,0 | 4,9 | 1,0 | 0,3 |
| 51 | México | 21,9 | 28,9 | 28,3 | 15,6 | 4,7 | 0,7 | 0,0 |
| 52 | Trinidad y Tobago | 30,1 | 23,1 | 21,2 | 15,4 | 7,7 | 2,1 | 0,3 |
| 53 | Kazajstán | 29,6 | 29,6 | 23,5 | 12,0 | 4,2 | 0,9 | 0,3 |
| 54 | Montenegro | 29,6 | 28,8 | 24,6 | 12,2 | 3,8 | 0,9 | 0,1 |
| 55 | Argentina | 37,2 | 26,4 | 20,8 | 10,9 | 3,9 | 0,8 | 0,1 |
| 56 | Jordania | 35,4 | 29,9 | 22,9 | 9,5 | 2,1 | 0,3 | 0,0 |
| 57 | Brasil | 38,1 | 31,0 | 19,0 | 8,1 | 3,0 | 0,7 | 0,1 |
| 58 | Colombia | 38,8 | 31,6 | 20,3 | 7,5 | 1,6 | 0,1 | 0,0 |
| 59 | Albania | 40,5 | 27,2 | 20,2 | 9,1 | 2,6 | 0,4 | 0,0 |
| 60 | Túnez | 43,4 | 30,2 | 18,7 | 6,1 | 1,3 | 0,2 | 0,0 |
| 61 | Indonesia | 43,5 | 33,1 | 16,9 | 5,4 | 0,9 | 0,1 | 0,0 |
| 62 | Qatar | 51,1 | 22,7 | 13,1 | 7,2 | 4,2 | 1,5 | 0,3 |
| 63 | Perú | 47,6 | 25,9 | 16,9 | 6,8 | 2,1 | 0,5 | 0,1 |
| 64 | Panamá | 51,5 | 27,3 | 13,9 | 5,6 | 1,4 | 0,4 | 0,0 |
| 65 | Kirguizistán | 64,8 | 21,8 | 9,3 | 3,3 | 0,7 | 0,0 | 0,0 |

■ **GRÁFICA 21.** DISTRIBUCIÓN POR NIVELES EN LOS PAÍSES DE LA OCDE, ORDENADOS POR MENOR PORCENTAJE EN LOS NIVELES INFERIORES AL 2

COMPETENCIA MATEMÁTICA
Distribución del alumnado por niveles de rendimiento



8.6. Rendimiento según el sexo

En Navarra los chicos obtienen una puntuación media de 518 puntos que es 14 puntos superior a la puntuación media de las chicas. Esta diferencia de 14 puntos es estadísticamente significativa para un nivel de confianza del 95%.

La tabla siguiente indica que también los chicos obtienen una media superior a las chicas en España y en la media OCDE; las diferencias son estadísticamente significativas.

■ **TABLA 37.** DIFERENCIA DE MEDIAS POR SEXO EN NAVARRA, ESPAÑA Y OCDE MEDIA

| | Todos los estudiantes | | | | Diferencias por sexo | | | | | |
|--------------|-----------------------|-------|-------------------|-------|----------------------|-------|--------|-------|-----------------------------|-------|
| | Media | | Desviación típica | | Chicos | | Chicas | | Diferencias (Chicos-chicas) | |
| | Media | ET | DT | ET | Media | ET | Media | ET | Diferencia | ET |
| ■ Navarra | 511 | (3,6) | 88 | (2,3) | 518 | (4,4) | 504 | (4,4) | 14 | (5,3) |
| ■ España | 483 | (2,1) | 91 | (1,1) | 493 | (2,3) | 474 | (2,5) | 19 | (2,2) |
| ■ OCDE media | 497 | (0,5) | 97 | (0,3) | 501 | (0,6) | 490 | (0,6) | 12 | (0,6) |

Cabe indicar que en relación con los resultados PISA 2006 las diferencias entre chicos y chicas se han ampliado en Navarra, en España y en la media OCDE, siendo estos incrementos 4, 10 y 1 respectivamente.

8.7. Conclusiones

- a) El rendimiento medio en Matemáticas del alumnado de 15 años de Navarra es 14 puntos superior a la media de los países de la OCDE, siendo esta diferencia estadísticamente significativa.
- b) El sistema educativo navarro consigue concentrar un alto porcentaje (71,4%) de alumnado en los tres niveles de rendimiento intermedios. Esto significa que el sistema educativo navarro garantiza una alta equidad relativa.
- c) El porcentaje de alumnos por debajo del nivel 2 es 15,1%. Lo que significa que el sistema educativo de Navarra tiene una alta equidad absoluta comparada con la media OCDE (22,0) y España (23,7).
- d) El porcentaje de alumnos de Navarra que llega a los niveles 5 y 6 (de alta competencia) es el 13,4% y comparado con la media OCDE (12,7%) se puede considerar de excelencia media.
- e) La diferencia de rendimiento en Matemáticas entre los chicos y las chicas es de 14 puntos a favor de los chicos, siendo la diferencia estadísticamente significativa.

A la vista de estos resultados, el reto que puede afrontar el Sistema educativo de Navarra es aumentar el porcentaje de alumnos que llega al nivel de altas competencias y rebajar la tasa de alumnos que se quedan por debajo del nivel básico.



9. LA COMPETENCIA CIENTÍFICA

9.1. Qué se evalúa en Ciencias

En el proyecto PISA la competencia científica se entiende como la capacidad de utilizar el conocimiento científico, identificar cuestiones científicas y sacar conclusiones basadas en pruebas. Tiene por finalidad comprender el mundo natural, analizar los cambios producidos por la actividad humana y ayudar a tomar decisiones.

Esta definición de la competencia es profunda, compleja, está orientada a la implicación social, e integra diversas dimensiones, como son: los conocimientos científicos, los procesos científicos, las actitudes y las situaciones.

9.2. Cómo evalúa PISA la competencia científica

La relación de contenidos debe interpretarse como una identificación de las áreas de conocimiento que, a juicio de la OCDE, va a necesitar el ciudadano para insertarse plenamente en la sociedad actual.

PISA agrupa el conocimiento de la ciencia en 4 categorías a las que llama sistemas: sistemas físicos, sistemas vivos, la Tierra y el espacio y sistemas tecnológicos. Viendo la relación de los grandes temas que PISA ha remarcado para cada uno de esos sistemas es fácil relacionarlos con las disciplinas escolares de ciencias:



CATEGORÍAS DEL CONOCIMIENTO DE LA CIENCIA

| Sistemas físicos | Sistemas vivos |
|---|---|
| <p>Hace referencia al campo de la Física y de la Química, especialmente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura de la materia (partículas, átomos, moléculas, enlaces). - Propiedades de la materia (cambios de estado, conductividad térmica y eléctrica). - Cambios químicos de la materia (reacciones, transmisión de energía, ácidos y bases). - Movimientos y fuerzas (velocidad, rozamiento...). - La energía y su transformación (producción, conservación, pérdida). - Interacciones entre energía y materia (ondas de luz y de radio, ondas sónicas y sísmicas). | <p>Relacionado con el área de la Biología, pone el acento en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Células (estructura y función, ADN, plantas y animales). - Seres humanos (salud, nutrición, sistemas, enfermedades, reproducción). - Poblaciones (especies, evolución, biodiversidad, variación genética). - Ecosistemas (cadenas tróficas, flujo de energía y de materia). - Biosfera (servicios del ecosistema, sostenibilidad). |
| Sistema de la Tierra y el espacio | Sistemas tecnológicos |
| <p>Se corresponde con las Ciencias de la Tierra y del medio ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura de los sistemas de la Tierra (litosfera, hidrosfera y atmósfera). - La energía en los sistemas terrestres (fuentes, clima global). - El cambio en los sistemas terrestres (tectónica de placas, ciclos geoquímicos, fuerzas constructivas y destructivas). - La historia de la Tierra (fósiles, orígenes y evolución). - La Tierra en el espacio (gravedad, sistemas solares). | <p>Se centra en la relaciones entre Ciencia y Tecnología:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Papel de la Tecnología de base científica. - Relaciones entre la ciencia y la tecnología. - Conceptos (optimización, compensaciones, costes, riesgos, beneficios). - Principios importantes (criterios, limitaciones, innovación, invención soluciones). |

Respecto al conocimiento **acerca de** la ciencia, el estudiante tiene que conocer el método científico, las fases lógicas que sigue, la formulación de hipótesis, el valor de la medida, las respuestas que puede dar la ciencia, el lenguaje que utiliza, y las limitaciones que tiene. Este conocimiento transversal le va a ayudar a enfrentarse a situaciones nuevas con rigor, método y exigencia. PISA desglosa el conocimiento acerca de la ciencia en dos categorías:

CATEGORÍAS DEL CONOCIMIENTO **ACERCA DE LA CIENCIA**

| Investigación científica | Explicaciones científicas |
|--|--|
| <p>Trata sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El origen de la investigación (curiosidad, interrogantes científicos). - El propósito de la investigación (obtener pruebas, ideas, modelos, teorías). - Los experimentos (diseño, interrogantes). - Tipos de datos que utiliza el científico. - La medición y su complicación (incertidumbre inherente, variación, exactitud, precisión). - Características de los resultados. | <p>Acercas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo (hipótesis, teorías, modelos, leyes). - Formación del científico (representación de datos, papel del conocimiento existente y nuevas pruebas, lógica). - Reglas a seguir (han de poseer consistencia lógica, basados en pruebas y en el conocimiento histórico y actual). - Resultados (producción de nuevos conocimientos, métodos, tecnologías). |

Los procesos científicos

Hacen referencia a la habilidad de asimilar, interpretar y actuar partiendo de pruebas. Ante cualquier problema científico se requiere iniciativa, autonomía y creatividad para secuenciar diferentes procesos cognitivos elementales.

PISA diferencia tres tipos de procesos que se concretan en la tabla siguiente:

| PROCESOS CIENTÍFICOS | | |
|---|---|--|
| Identificar cuestiones científicas | Explicar fenómenos científicamente | Utilizar pruebas científicas |
| <p>Se refiere a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocer cuestiones que pueden ser investigadas científicamente y diferenciar las que no entran en el campo de la ciencia. - Identificar términos clave para la búsqueda de información científica. - Reconocer los rasgos fundamentales de la investigación científica. | <p>Hace referencia a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar el conocimiento de la ciencia a casos concretos. - Describir o interpretar fenómenos científicamente y predecir cambios. - Identificar las descripciones, explicaciones y predicciones apropiadas. | <p>Consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar pruebas científicas y elaborar y comunicar conclusiones. - Identificar los supuestos, las pruebas y los razonamientos que subyacen a las conclusiones. |

Los procesos, así definidos, dan a conocer la tipología de tareas que deben realizar los alumnos para ser competentes en ciencias, ya que los procesos constituyen la parte nuclear de la competencia científica.

Las situaciones

Son la parte del universo del estudiante en el que se sitúan las tareas que ha de realizar. Como se ha dicho anteriormente, no es el marco escolar el que interesa sino el formado por situaciones propias de la vida real del ciudadano. PISA ha diferenciado tres situaciones de vida real:

- *La situación personal*, se refiere al ámbito individual, familiar y grupo de compañeros.
- *La situación social*, cuando se trate de relación con la sociedad próxima.
- *La situación global*, relacionada con la vida a escala mundial.

Las situaciones no son evaluadas, cumplen la función de asegurar que la interacción entre la ciencia y las necesidades del ciudadano sea la

adecuada en coherencia con los fines fijados en la definición de competencia científica, es decir, se han de plantear cuestiones científicas que tengan utilidad individual y social, que vayan a estar presentes en varias décadas y que sean significativas.

9.3. La prueba

La prueba PISA 2009 ha estado formada por 53 ítems distribuidos por área científica, procesos y situaciones, según se indica en la tabla siguiente.

■ **TABLA 38.** DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMS DE LA PRUEBA POR DIMENSIONES DE LA COMPETENCIA EN CIENCIAS

| | | Nº DE ÍTEMS | | TIPO DE ÍTEMS | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|-------------|------------|--------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------|
| | | Nº | % | De opción múltiple | De elección múltiple compleja | De respuesta cerrada construida | De respuesta abierta | De respuesta breve |
| Por el área científica de contenido | Sistemas físicos | 6 | 11,3 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| | Sistemas vivos | 9 | 17,0 | 2 | 3 | 0 | 4 | 0 |
| | Sistema la Tierra y el espacio | 7 | 13,2 | 3 | 3 | 0 | 2 | 0 |
| | Sistemas tecnológicos | 4 | 7,5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| | <i>Investigación científica</i> | 14 | 26,4 | 4 | 6 | 0 | 4 | 0 |
| | <i>Explicaciones científicas</i> | 13 | 24,5 | 5 | 2 | 0 | 6 | 0 |
| | Total | 53 | 100 | 18 | 17 | 1 | 17 | 0 |
| Procesos científicos | Identificar cuestiones científicas | 13 | 24,5 | 4 | 6 | 0 | 3 | 0 |
| | Explicar fenómenos científicamente | 22 | 41,5 | 8 | 7 | 1 | 6 | 0 |
| | Utilizar pruebas científicas | 18 | 34,0 | 6 | 4 | 0 | 8 | 0 |
| | Total | 53 | 100 | 18 | 17 | 1 | 17 | 0 |
| Por la situación o contexto | Personal | 12 | 22,6 | 5 | 4 | 1 | 2 | 0 |
| | Social | 30 | 56,6 | 10 | 8 | 0 | 12 | 0 |
| | Global | 11 | 20,8 | 3 | 5 | 0 | 3 | 0 |
| | Total | 53 | 100 | 18 | 17 | 1 | 17 | 0 |

Las preguntas se reparten al 50% al conocimiento **de** la ciencia y al conocimiento **acerca de** la ciencia.

9.4. Rendimiento general

La puntuación media del alumnado de 15 años de Navarra es de 509 puntos.

La puntuación media de los países de la OCDE es de 501 puntos.

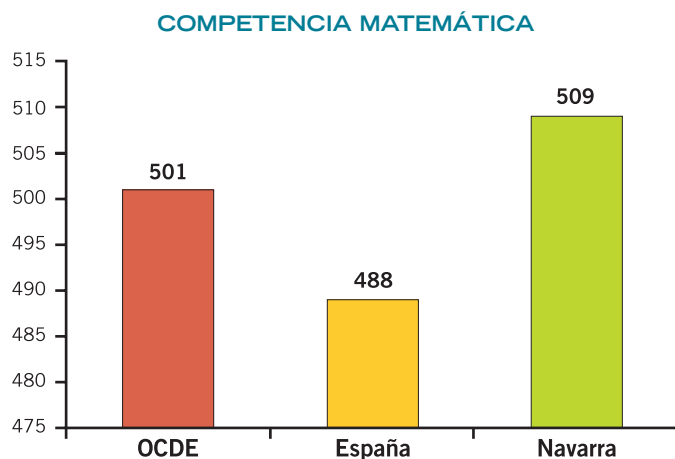
Los estudiantes de Navarra obtienen una puntuación superior a la media de la OCDE en 8 puntos. Esta diferencia es estadísticamente significativa para una confianza del 95%.

La media de Navarra es 21 puntos superior a la media de España. Esa diferencia también es estadísticamente significativa.

■ **TABLA 39.** NÚMERO DE ALUMNOS, MEDIA Y DESVIACIÓN TÍPICA EN NAVARRA, ESPAÑA Y MEDIA OCDE

| | COMPETENCIA CIENTÍFICA | | | | |
|--------------|------------------------|-------|-------|-------------------|-------|
| | Nº | Media | ET | Desviación típica | ET |
| ■ Navarra | 1.504 | 509 | (3,2) | 85 | (2,0) |
| ■ España | 25.887 | 488 | (2,1) | 87 | (1,1) |
| ■ OCDE media | 298.454 | 501 | (0,5) | 94 | (0,3) |

■ **GRÁFICA 23.** PUNTUACIÓN MEDIA EN COMPETENCIA CIENTÍFICA EN NAVARRA, ESPAÑA Y OCDE.



La tabla siguiente muestra los resultados en la escala de Ciencias en todos los países participantes y la posición relativa que ocupa cada uno de ellos según la puntuación media obtenida. Se han ordenado los países por el valor de la puntuación media.

En esta tabla de países se ha añadido Navarra para visualizar mejor sus resultados en el contexto internacional.

■ **TABLA 40. PUNTUACIÓN MEDIA DE TODOS LOS PAÍSES PARTICIPANTES**

| COMPETENCIA CIENTÍFICA Puntuación media de los países participantes | | | | | | | | |
|--|------------------------|------------------|--------------|-------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------|
| | | PUNTUACIÓN MEDIA | | DESVIACIÓN TÍPICA | | SIGNIFICATIVIDAD DE LA DIFERENCIA | | |
| | | Media | ET | DT | ET | Con España | Con la media de la OCDE | Con Navarra |
| 1 | <i>Shanghai-China</i> | 575 | (2,3) | 82 | (1,7) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 2 | Finlandia | 554 | (2,3) | 89 | (1,1) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 3 | <i>Hong Kong-China</i> | 549 | (2,8) | 87 | (2,0) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 4 | <i>Singapur</i> | 542 | (1,4) | 104 | (1,1) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 5 | Japón | 539 | (3,4) | 100 | (2,5) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 6 | Corea | 538 | (3,4) | 82 | (2,3) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 7 | Nueva Zelanda | 532 | (2,6) | 107 | (2,0) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 8 | Canadá | 529 | (1,6) | 90 | (0,9) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 9 | Estonia | 528 | (2,7) | 84 | (1,6) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 10 | Australia | 527 | (2,5) | 101 | (1,6) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 11 | Países Bajos | 522 | (5,4) | 96 | (2,1) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 12 | <i>Taipei-China</i> | 520 | (2,6) | 87 | (1,6) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 13 | Alemania | 520 | (2,8) | 101 | (1,9) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 14 | <i>Liechtenstein</i> | 520 | (3,4) | 87 | (3,4) | ▲ | ▲ | ▲ |
| 15 | Suiza | 517 | (2,8) | 96 | (1,4) | ▲ | ▲ | - |
| 16 | Reino Unido | 514 | (2,5) | 99 | (1,4) | ▲ | ▲ | - |
| 17 | Eslovenia | 512 | (1,1) | 94 | (1,0) | ▲ | ▲ | - |
| 18 | <i>Macao-China</i> | 511 | (1,0) | 76 | (0,8) | ▲ | ▲ | - |
| | Navarra | 509 | (3,2) | 85 | (2,0) | ▲ | ▲ | - |
| 19 | Polonia | 508 | (2,4) | 87 | (1,2) | ▲ | ▲ | - |
| 20 | Irlanda | 508 | (3,3) | 97 | (2,1) | ▲ | ▲ | - |

| | | | | | | | | |
|----|--------------------------|------------|--------------|-----------|--------------|----------|----------|----------|
| 21 | Bélgica | 507 | (2,5) | 105 | (2,3) | ▲ | ▲ | - |
| 22 | Hungría | 503 | (3,1) | 86 | (2,9) | ▲ | ▲ | - |
| 23 | Estados Unidos | 502 | (3,6) | 98 | (1,7) | ▲ | - | - |
| | OCDE media | 501 | (0,5) | 94 | (0,3) | ▲ | - | - |
| 24 | Rep. Checa | 500 | (3,0) | 97 | (1,9) | ▲ | - | ▼ |
| 25 | Noruega | 500 | (2,6) | 90 | (1,0) | ▲ | - | - |
| 26 | Dinamarca | 499 | (2,5) | 92 | (1,3) | ▲ | - | ▼ |
| 27 | Francia | 498 | (3,6) | 103 | (2,8) | ▲ | - | ▼ |
| 28 | Islandia | 496 | (1,4) | 95 | (1,2) | ▲ | - | ▼ |
| 29 | Suecia | 495 | (2,7) | 100 | (1,5) | ▲ | ▼ | ▼ |
| 30 | Austria | 494 | (3,2) | 102 | (2,2) | ▲ | ▼ | ▼ |
| 31 | <i>Letonia</i> | 494 | (3,1) | 78 | (1,7) | - | ▼ | ▼ |
| 32 | Portugal | 493 | (2,9) | 83 | (1,4) | - | ▼ | ▼ |
| 33 | <i>Lituania</i> | 491 | (2,9) | 85 | (2,1) | - | ▼ | ▼ |
| 34 | Rep. Eslovaca | 490 | (3,0) | 95 | (2,6) | - | ▼ | ▼ |
| 35 | Italia | 489 | (1,8) | 97 | (1,5) | - | ▼ | ▼ |
| 36 | España | 488 | (2,1) | 87 | (1,1) | - | ▼ | ▼ |
| 37 | <i>Croacia</i> | 486 | (2,8) | 85 | (1,8) | - | ▼ | ▼ |
| 38 | Luxemburgo | 484 | (1,2) | 104 | (1,1) | - | ▼ | ▼ |
| 39 | <i>Federación Rusa</i> | 478 | (3,3) | 90 | (2,0) | - | ▼ | ▼ |
| 40 | Grecia | 470 | (4,0) | 92 | (2,1) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 41 | <i>Dubai (EAU)</i> | 466 | (1,2) | 106 | (1,1) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 42 | Israel | 455 | (3,1) | 107 | (2,4) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 43 | Turquía | 454 | (3,6) | 81 | (2,0) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 44 | Chile | 447 | (2,9) | 81 | (1,5) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 45 | <i>Serbia</i> | 443 | (2,4) | 84 | (1,6) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 46 | <i>Bulgaria</i> | 439 | (5,9) | 106 | (2,5) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 47 | <i>Rumanía</i> | 428 | (3,4) | 79 | (1,9) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 48 | <i>Uruguay</i> | 427 | (2,6) | 97 | (1,7) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 49 | <i>Tailandia</i> | 425 | (3,0) | 80 | (2,0) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 50 | <i>México</i> | 416 | (1,8) | 77 | (0,9) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 51 | <i>Jordania</i> | 415 | (3,5) | 89 | (2,1) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 52 | <i>Trinidad y Tobago</i> | 410 | (1,2) | 108 | (1,0) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 53 | <i>Brasil</i> | 405 | (2,4) | 84 | (1,3) | ▼ | ▼ | ▼ |

Continúa la tabla ►

| | | | | | | | | |
|----|---------------------|-----|-------|-----|-------|---|---|---|
| 54 | <i>Colombia</i> | 402 | (3,6) | 81 | (1,8) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 55 | <i>Montenegro</i> | 401 | (2,0) | 87 | (1,4) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 56 | <i>Argentina</i> | 401 | (4,6) | 102 | (3,7) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 57 | <i>Túnez</i> | 401 | (2,7) | 81 | (1,9) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 58 | <i>Kazajstán</i> | 400 | (3,1) | 87 | (1,7) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 59 | <i>Albania</i> | 391 | (3,9) | 89 | (1,7) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 60 | <i>Indonesia</i> | 383 | (3,8) | 69 | (2,1) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 61 | <i>Qatar</i> | 379 | (0,9) | 104 | (0,8) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 62 | <i>Panamá</i> | 376 | (5,7) | 90 | (2,9) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 63 | <i>Azerbaiján</i> | 373 | (3,1) | 74 | (1,6) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 64 | <i>Perú</i> | 369 | (3,5) | 89 | (2,1) | ▼ | ▼ | ▼ |
| 65 | <i>Kirguizistán</i> | 330 | (2,9) | 91 | (2,0) | ▼ | ▼ | ▼ |

(En cursiva, los países que no pertenecen a la OCDE)

Teniendo en cuenta que los datos se basan en muestras, no es posible informar del orden exacto de los países en la clasificación, sino de las posiciones que puede ocupar cada uno con un nivel de confianza del 95%. En esta evaluación, la puntuación media en ciencias del alumnado de Navarra es 509 puntos, y la diferencia de 8 puntos con respecto a la media de la OCDE es estadísticamente significativa.

Navarra se sitúa en un rango de posiciones entre la 15 y la 25. Los países situados entre ambas posiciones tienen una media en Ciencias que no difiere estadísticamente de la puntuación de Navarra, hecho que se indica en la tabla con el símbolo guión (-).

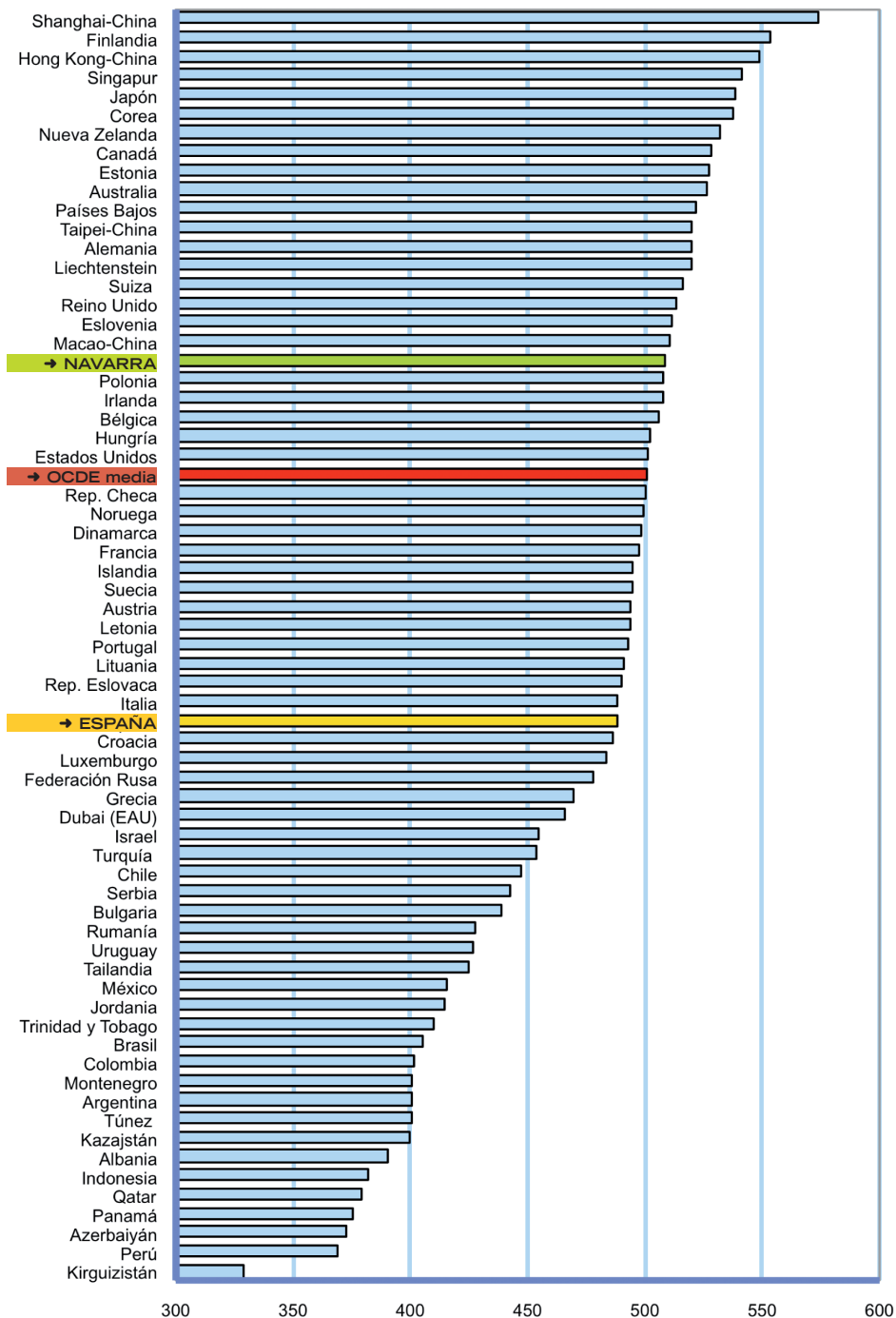
España obtiene una media de 468 puntos, resultado estadísticamente inferior a la media de la OCDE, y se sitúa en un rango de posiciones entre la 31 y la 39. Las diferencias entre la media de España y la de cualquier país situado entre las posiciones 31 y 39 no es estadísticamente significativa, hecho que se indica en la tabla con el símbolo guión (-).

Shangai-China, Finlandia, Hong Kong-China, Singapur, Japón, Corea del Sur y Nueva Zelanda son los países con mejor rendimiento promedio en Ciencias.

La puntuación de Navarra no difiere estadísticamente de las puntuaciones de Suiza, Reino Unido, Eslovenia, Polonia Irlanda y Bélgica que son los países de Europa con buenos resultados.

■ GRÁFICA 24. PUNTUACIÓN MEDIA DE TODOS LOS PAÍSES PARTICIPANTES

PUNTUACIÓN MEDIA EN COMPETENCIA CIENTÍFICA



9.5. Rendimiento por niveles de competencia

Los niveles de competencia están definidos por intervalos de puntuación, y a cada uno de ellos se asocian las habilidades y tareas de diferente complejidad que pueden realizar los alumnos según su puntuación en la prueba. La tabla siguiente recoge el significado cualitativo de los niveles.

■ **TABLA 41.** DEFINICIÓN DE LOS NIVELES DE LA COMPETENCIA CIENTÍFICA

| NIVEL | PUNTUACIÓN MÍNIMA DEL NIVEL | % ALUMNOS OCDE/ NAVARRA | DESCRIPCIÓN DEL NIVEL DE COMPETENCIA |
|---------|-----------------------------|-------------------------|--|
| Nivel 6 | 708 | 1/0,6 | <p>En el Nivel 6 los alumnos pueden identificar, explicar y aplicar su conocimiento científico y su conocimiento acerca de la ciencia a una variedad de situaciones complejas de la vida.</p> <p>Son capaces de utilizar diferentes fuentes de información y comunicación y emplear la evidencia para justificar sus decisiones.</p> <p>De manera clara y coherente demuestran un razonamiento científico avanzado y están dispuestos a emplear su comprensión científica para respaldar las soluciones planteadas a situaciones nuevas en los ámbitos científicos y tecnológicos.</p> <p>Los alumnos de este nivel son capaces de usar su conocimiento científico y desarrollar argumentos en apoyo de recomendaciones y decisiones de los ámbitos personal, social y global.</p> |
| Nivel 5 | 633 | 7/5,4 | <p>En el Nivel 5, los alumnos pueden identificar los componentes científicos de muchas situaciones complejas de vida, aplicar conceptos científicos y conocimiento acerca de la ciencia a estas situaciones.</p> <p>Pueden comparar, seleccionar y evaluar la evidencia científica adecuada para responder a situaciones de la vida adulta.</p> <p>Los alumnos de este nivel pueden emplear capacidades de investigación adecuadas, enlazar conocimientos de forma apropiada y ofrecer visiones críticas a situaciones particulares.</p> <p>Pueden elaborar explicaciones basadas en la evidencia y dar argumentos basados en su análisis crítico.</p> |

Continúa la tabla ►

| | | | |
|------------------------|--------------|-------|---|
| Nivel 4 | 559 | 21/24 | <p>En el Nivel 4, los alumnos son capaces de enfrentarse de forma eficaz con situaciones y temas sobre fenómenos explícitos que les obliguen a hacer inferencias sobre el papel de la ciencia o la tecnología.</p> <p>Son capaces de seleccionar e integrar explicaciones de diferentes dominios de la ciencia o de la tecnología y relacionar esas explicaciones con aspectos reales de la vida adulta.</p> <p>Los alumnos en este nivel pueden reflexionar sobre sus acciones y comunicar decisiones usando el conocimiento científico y las pruebas.</p> |
| Nivel 3 | 484 | 29/32 | <p>En el Nivel 3, los alumnos pueden identificar temas científicos claramente descritos en una variedad de contextos. Pueden seleccionar hechos y conocimientos para explicar fenómenos y aplicar modelos simples o estrategias para responder a las preguntas. Los estudiantes en este nivel pueden interpretar y usar conceptos científicos de diferentes dominios y pueden aplicarlos directamente. Pueden elaborar declaraciones breves utilizando hechos y tomar decisiones basadas en el conocimiento científico.</p> |
| Nivel 2 | 409 | 24/25 | <p>En el Nivel 2, los alumnos tienen un conocimiento científico adecuado para dar explicaciones posibles a contextos familiares o para sacar conclusiones basadas en investigaciones simples. Son capaces de razonar directamente (sin inferencias), y de hacer interpretaciones literales de los resultados de la investigación científica o de problemas tecnológicos</p> |
| Nivel 1 | 335 | 13/10 | <p>En el Nivel 1, los alumnos tienen un conocimiento científico tan limitado que sólo pueden utilizarlo a unas cuantas situaciones familiares.</p> <p>Pueden dar explicaciones científicas que son obvias y las que se deducen explícitamente de una evidencia dada.</p> |
| Por debajo del Nivel 1 | Menos de 335 | 5/3 | <p>Los alumnos con puntuación inferior a 335 no llegan a realizar las tareas descritas en el nivel 1</p> |

En esta clasificación destaca la alta competencia científica asociada al nivel 6 mientras que por debajo de los 409 puntos la competencia es muy baja, lo que augura dificultades en cuanto a la integración plena de los alumnos.

El nivel 2 puede considerarse el mínimo necesario para afrontar con éxito las tareas científicas del ciudadano y el aprendizaje a lo largo de la vida.

Los niveles así definidos gradúan la competencia y dan una información detallada de los logros de los alumnos. Entre estos puede haber diferencias muy grandes según sea la distribución de los alumnos en los diferentes niveles. Este aspecto se trata a continuación.

Como puede verse en la tabla siguiente, el 12,8% del alumnado de Navarra está por debajo del nivel 2, mientras que en la media de la OCDE llega al 18,0%, lo que significa que nuestro sistema educativo se comporta con más equidad absoluta, es decir proporciona una competencia básica a mayor porcentaje de alumnos.

El porcentaje del alumnado de Navarra en los niveles 5 y 6 es el 6%, frente al 8,5% en la OCDE; podemos valorar este resultado de excelencia media.

Los resultados en Navarra comparados con los de España son mejores tanto en equidad como en excelencia: el porcentaje de alumnos en los dos niveles inferiores es 5,4 puntos menor en Navarra y el porcentaje en los niveles 5 y 6 es dos puntos superior en esta Comunidad.

■ **TABLA 42.** NIVELES DE COMPETENCIA EN CIENCIAS (NAVARRA, ESPAÑA Y MEDIA DE LA OCDE)

| | NIVELES DE COMPETENCIA: CIENCIAS | | | | | | |
|--------------|----------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| | Por debajo del Nivel 1 | Nivel 1a Nivel 1b | Nivel 2 | Nivel 3 | Nivel 4 | Nivel 5 | Nivel 6 |
| | Menos de 335 puntos | De 335 a 409 puntos | De 409 a 484 puntos | De 484 a 559 puntos | De 559 a 633 puntos | De 663 a 708 puntos | Más de 708 puntos |
| ■ Navarra | 2,6 | 10,2 | 25,3 | 32,4 | 23,5 | 5,4 | 0,6 |
| ■ España | 4,6 | 13,6 | 27,9 | 32,3 | 17,6 | 3,7 | 0,2 |
| ■ OCDE media | 5,0 | 13,0 | 24,4 | 28,6 | 20,6 | 7,4 | 1,1 |

El porcentaje de alumnos en los tres niveles centrales (2, 3 y 4) es del 81,2% en Navarra, el 77,8% en España y el 73,6% en la media OCDE.

En relación a los resultados PISA 2006 los resultados de Navarra se han concentrado más en los niveles medios descendiendo el porcentaje de alumnos en los niveles 5 y 6, (descensos 2,3 y 0,3 respectivamente).

■ TABLA 43. DISTRIBUCIÓN POR NIVELES EN TODOS LOS PAÍSES

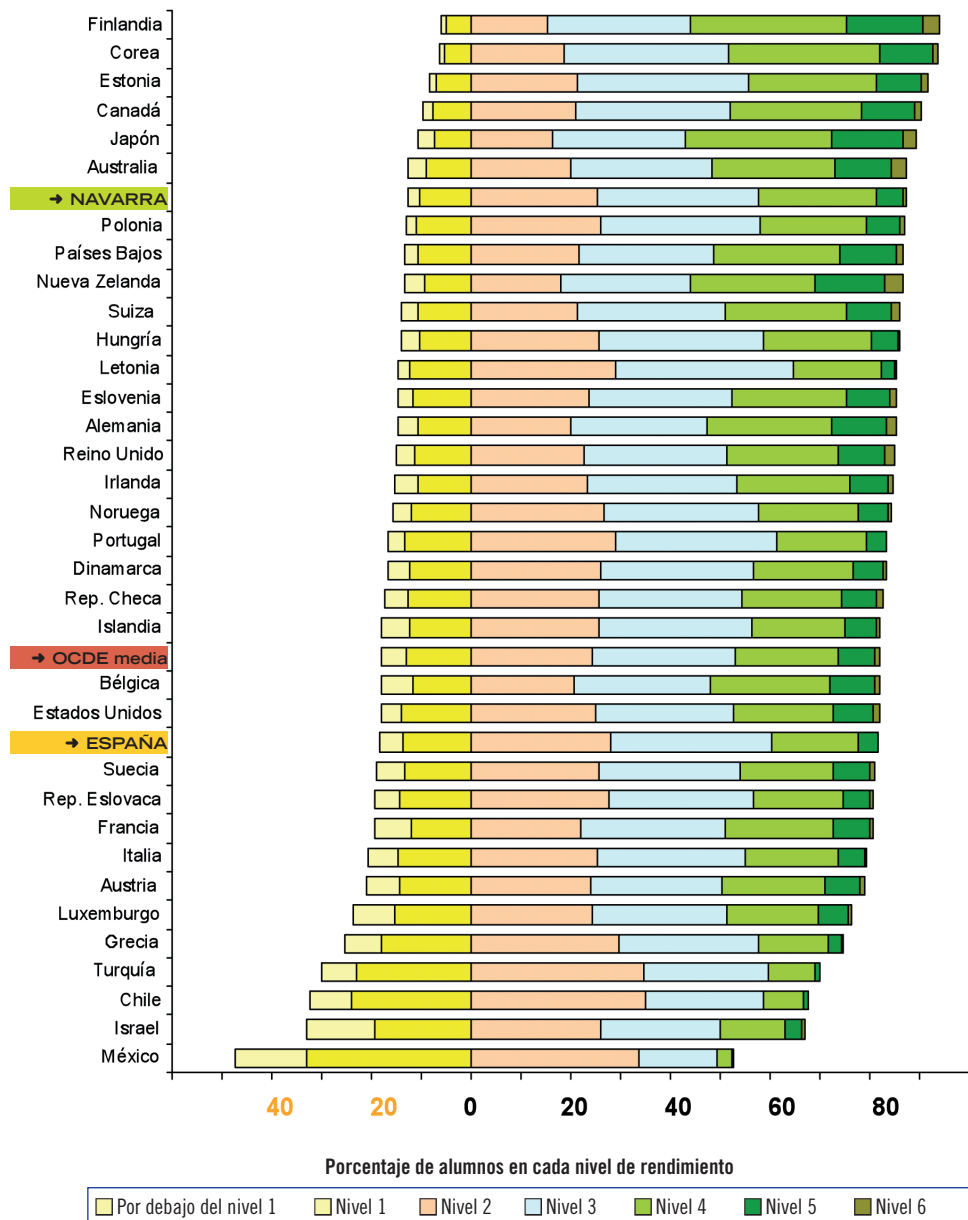
| | | Por debajo del nivel 1 | Nivel 1 | Nivel 2 | Nivel 3 | Nivel 4 | Nivel 5 | Nivel 6 |
|----|-------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|
| | | Menos del 334,94 puntos | De 334,94 a 409,54 puntos | De 409,54 a 484,14 puntos | De 484,14 a 558,73 puntos | De 558,73 a 633,33 puntos | De 633,33 a 707,93 puntos | Más de 707,93 puntos |
| 1 | Shanghai-China | 0,4 | 2,8 | 10,5 | 26,0 | 36,1 | 20,4 | 3,9 |
| 2 | Finlandia | 1,1 | 4,9 | 15,3 | 28,8 | 31,2 | 15,4 | 3,3 |
| 3 | Hong Kong-China | 1,4 | 5,2 | 15,1 | 29,4 | 32,7 | 14,2 | 2,0 |
| 4 | Singapur | 2,8 | 8,7 | 17,5 | 25,4 | 25,7 | 15,3 | 4,6 |
| 5 | Japón | 3,2 | 7,5 | 16,3 | 26,6 | 29,5 | 14,4 | 2,6 |
| 6 | Corea | 1,1 | 5,2 | 18,5 | 33,1 | 30,4 | 10,5 | 1,1 |
| 7 | Nueva Zelanda | 4,0 | 9,4 | 18,1 | 25,8 | 25,1 | 14,0 | 3,6 |
| 8 | Canadá | 2,0 | 7,5 | 20,9 | 31,2 | 26,2 | 10,5 | 1,6 |
| 9 | Estonia | 1,3 | 7,0 | 21,3 | 34,3 | 25,7 | 9,0 | 1,4 |
| 10 | Australia | 3,4 | 9,2 | 20,0 | 28,4 | 24,5 | 11,5 | 3,1 |
| 11 | Países Bajos | 2,6 | 10,6 | 21,8 | 26,9 | 25,3 | 11,2 | 1,5 |
| 12 | Taipei-China | 2,2 | 8,9 | 21,1 | 33,3 | 25,8 | 8,0 | 0,8 |
| 13 | Alemania | 4,1 | 10,7 | 20,1 | 27,3 | 25,0 | 10,9 | 1,9 |
| 14 | Liechtenstein | 1,4 | 9,9 | 23,8 | 29,8 | 25,4 | 9,0 | 0,7 |
| 15 | Suiza | 3,5 | 10,6 | 21,3 | 29,8 | 24,1 | 9,2 | 1,5 |
| 16 | Reino Unido | 3,8 | 11,2 | 22,7 | 28,8 | 22,2 | 9,5 | 1,9 |
| 17 | Eslovenia | 3,1 | 11,7 | 23,7 | 28,7 | 23,0 | 8,7 | 1,2 |
| 18 | Macao-China | 1,5 | 8,1 | 25,2 | 37,8 | 22,7 | 4,5 | 0,2 |
| | Navarra | 2,6 | 10,2 | 25,3 | 32,4 | 23,5 | 5,4 | 0,6 |
| 19 | Polonia | 2,3 | 10,9 | 26,1 | 32,1 | 21,2 | 6,8 | 0,8 |
| 20 | Irlanda | 4,4 | 10,7 | 23,3 | 29,9 | 22,9 | 7,5 | 1,2 |
| 21 | Bélgica | 6,4 | 11,7 | 20,7 | 27,2 | 24,0 | 9,0 | 1,1 |
| 22 | Hungría | 3,8 | 10,4 | 25,5 | 33,2 | 21,8 | 5,1 | 0,3 |
| 23 | Estados Unidos | 4,2 | 13,9 | 25,0 | 27,5 | 20,1 | 7,9 | 1,3 |
| | OCDE media | 5,0 | 13,0 | 24,4 | 28,6 | 20,6 | 7,4 | 1,1 |
| 24 | Rep. Checa | 4,7 | 12,6 | 25,6 | 28,8 | 19,9 | 7,2 | 1,2 |
| 25 | Noruega | 3,8 | 11,9 | 26,6 | 31,1 | 20,1 | 5,9 | 0,5 |
| 26 | Dinamarca | 4,1 | 12,5 | 26,0 | 30,6 | 20,1 | 5,9 | 0,9 |
| 27 | Francia | 7,1 | 12,2 | 22,1 | 28,8 | 21,7 | 7,3 | 0,8 |

Continúa la tabla ►

| | | | | | | | | |
|----|-------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 28 | Islandia | 5,5 | 12,5 | 25,8 | 30,4 | 18,8 | 6,1 | 0,8 |
| 29 | Suecia | 5,8 | 13,4 | 25,6 | 28,4 | 18,7 | 7,1 | 1,0 |
| 30 | Austria | 6,7 | 14,3 | 23,8 | 26,6 | 20,6 | 7,1 | 1,0 |
| 31 | Letonia | 2,3 | 12,5 | 29,1 | 35,5 | 17,6 | 3,0 | 0,1 |
| 32 | Portugal | 3,0 | 13,5 | 28,9 | 32,3 | 18,1 | 3,9 | 0,3 |
| 33 | Lituania | 3,5 | 13,5 | 28,9 | 32,4 | 17,0 | 4,3 | 0,4 |
| 34 | Rep. Eslovaca | 5,0 | 14,2 | 27,6 | 29,2 | 17,7 | 5,6 | 0,7 |
| 35 | Italia | 6,1 | 14,5 | 25,5 | 29,5 | 18,6 | 5,3 | 0,5 |
| 36 | España | 4,6 | 13,6 | 27,9 | 32,3 | 17,6 | 3,7 | 0,2 |
| 37 | Croacia | 3,6 | 14,9 | 30,0 | 31,1 | 16,7 | 3,5 | 0,2 |
| 38 | Luxemburgo | 8,4 | 15,3 | 24,3 | 27,1 | 18,2 | 6,0 | 0,7 |
| 39 | Federación Rusa | 5,5 | 16,5 | 30,7 | 29,0 | 13,9 | 3,9 | 0,4 |
| 40 | Grecia | 7,2 | 18,1 | 29,8 | 27,9 | 14,0 | 2,8 | 0,3 |
| 41 | Dubai (EAU) | 11,0 | 19,5 | 26,0 | 22,9 | 14,9 | 4,8 | 0,8 |
| 42 | Israel | 13,9 | 19,2 | 26,0 | 24,1 | 12,8 | 3,5 | 0,5 |
| 43 | Turquía | 6,9 | 23,0 | 34,5 | 25,2 | 9,1 | 1,1 | 0,0 |
| 44 | Chile | 8,4 | 23,9 | 35,2 | 23,6 | 7,9 | 1,1 | 0,0 |
| 45 | Serbia | 10,1 | 24,3 | 33,9 | 23,6 | 7,1 | 1,0 | 0,0 |
| 46 | Bulgaria | 16,5 | 22,3 | 26,6 | 21,0 | 10,9 | 2,4 | 0,2 |
| 47 | Rumanía | 11,9 | 29,5 | 34,1 | 19,7 | 4,4 | 0,4 | 0,0 |
| 48 | Uruguay | 17,0 | 25,6 | 29,3 | 19,5 | 7,1 | 1,4 | 0,1 |
| 49 | Tailandia | 12,2 | 30,6 | 34,7 | 17,5 | 4,4 | 0,6 | 0,0 |
| 50 | México | 14,5 | 32,8 | 33,6 | 15,8 | 3,1 | 0,2 | 0,0 |
| 51 | Jordania | 18,0 | 27,6 | 32,2 | 17,6 | 4,1 | 0,5 | 0,0 |
| 52 | Trinidad y Tobago | 25,1 | 24,9 | 25,2 | 16,0 | 7,1 | 1,8 | 0,1 |
| 53 | Brasil | 19,7 | 34,5 | 28,8 | 12,6 | 3,9 | 0,6 | 0,0 |
| 54 | Colombia | 20,4 | 33,7 | 30,2 | 13,1 | 2,5 | 0,1 | 0,0 |
| 55 | Montenegro | 22,2 | 31,4 | 29,4 | 13,6 | 3,1 | 0,2 | 0,0 |
| 56 | Argentina | 25,2 | 27,2 | 26,7 | 15,4 | 4,8 | 0,6 | 0,0 |
| 57 | Túnez | 21,3 | 32,4 | 30,9 | 13,0 | 2,2 | 0,2 | 0,0 |
| 58 | Kazajistán | 22,4 | 33,0 | 27,9 | 12,8 | 3,6 | 0,3 | 0,0 |
| 59 | Albania | 26,3 | 31,0 | 27,7 | 12,9 | 2,0 | 0,1 | 0,0 |
| 60 | Indonesia | 24,6 | 41,0 | 27,0 | 6,9 | 0,5 | 0,0 | 0,0 |
| 61 | Qatar | 36,4 | 28,8 | 18,8 | 9,8 | 4,8 | 1,3 | 0,1 |
| 62 | Panamá | 32,8 | 32,4 | 23,2 | 9,3 | 2,2 | 0,2 | 0,0 |
| 63 | Azerbaiyán | 31,5 | 38,5 | 22,4 | 6,7 | 0,8 | 0,0 | 0,0 |
| 64 | Perú | 35,3 | 33,0 | 21,7 | 8,0 | 1,8 | 0,2 | 0,0 |
| 65 | Kirguizistán | 52,9 | 29,0 | 13,3 | 4,0 | 0,7 | 0,0 | 0,0 |

■ **GRÁFICA 25. DISTRIBUCIÓN POR NIVELES EN LOS PAÍSES DE LA OCDE, ORDENADOS POR MENOR PORCENTAJE EN LOS NIVELES INFERIORES AL 2**

COMPETENCIA CIENTÍFICA
Distribución del alumnado por niveles de rendimiento



9.6. Rendimiento según el sexo

En Navarra, los chicos obtienen una puntuación media de 513 puntos, que es 9 puntos superior a la puntuación media de las chicas. Esta diferencia de 9 puntos no es estadísticamente significativa para un nivel de confianza del 95%.

La tabla siguiente indica que también los chicos obtienen una media superior a las chicas en España, y, a diferencia de lo que ocurre en Navarra, la diferencia sí es estadísticamente significativa.

En la media OCDE los chicos obtienen la misma puntuación media que las chicas.

■ **TABLA 44.** DIFERENCIA DE MEDIAS POR SEXO EN NAVARRA, ESPAÑA Y OCDE MEDIA

| | Todos los estudiantes | | | | Diferencias por sexo | | | | | |
|--------------|-----------------------|-------|-------------------|-------|----------------------|-------|--------|-------|-----------------------------|-------|
| | Media | | Desviación típica | | Chicos | | Chicas | | Diferencias (Chicos-chicas) | |
| | Media | ET | DT | ET | Media | ET | Media | ET | Diferencia | ET |
| ■ Navarra | 509 | (3,2) | 85 | (2,0) | 513 | (3,9) | 504 | (4,1) | 9 | (4,6) |
| ■ España | 488 | (2,1) | 87 | (1,1) | 492 | (2,5) | 485 | (2,7) | 7 | (2,3) |
| ■ OCDE media | 501 | (0,5) | 94 | (0,3) | 501 | (0,6) | 501 | (0,6) | 0 | (0,6) |

Cabe indicar que en relación con los resultados PISA 2006 las diferencias entre chicos y chicas se han ampliado en Navarra y en España, siendo estos incrementos 3 y 2 puntos respectivamente.

9.7. Conclusiones

- a) El rendimiento medio en Ciencias del alumnado de 15 años de Navarra es 8 puntos superior a la media de los países de la OCDE, siendo esta diferencia estadísticamente significativa.
- b) El sistema educativo navarro consigue concentrar un alto porcentaje (81,2%) de alumnado en los tres niveles de rendimiento intermedios. Esto significa que el sistema educativo navarro garantiza una alta equidad relativa.
- c) El porcentaje de alumnos por debajo del nivel 2 es 12,8 lo que significa que el sistema educativo de Navarra muestra una mayor equidad absoluta comparada con la media OCDE y España.
- d) El porcentaje de alumnos de Navarra que llega los niveles 5 y 6 (de alta competencia) es el 6% que, comparado con la media OCDE (8,5%), es bajo y está lejos de los porcentajes de los países que obtienen una alta excelencia.
- e) La diferencia de rendimiento en Ciencias entre los chicos y las chicas es de 9 puntos a favor de los chicos, no siendo la diferencia estadísticamente significativa.

A la vista de estos resultados, el reto que puede afrontar el Sistema educativo de Navarra es aumentar el porcentaje de alumnos que llega al nivel de altas competencias y rebajar la tasa de alumnos que se quedan por debajo del nivel básico.



ANEXOS

1. La OCDE

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), es una organización de cooperación internacional, compuesta por 34 Estados, cuyo objetivo es coordinar sus políticas económicas y sociales. Fue fundada en 1961 y su sede central se encuentra en la ciudad de París, Francia.

El OCDE se ha constituido como uno de los foros mundiales más influyentes, en el que se analizan y se establecen orientaciones sobre temas de relevancia internacional como economía, educación y medioambiente.

Sus principales objetivos son:

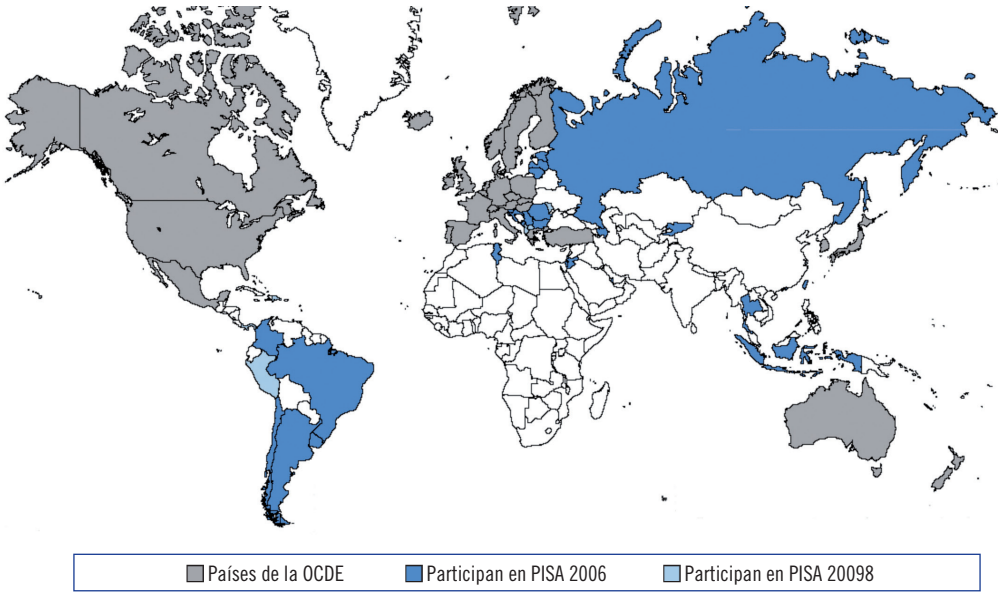
- Promover el empleo, el crecimiento económico y la mejora de los niveles de vida en los países miembros, y asimismo mantener su estabilidad.
- Ayudar a la expansión económica en el proceso de desarrollo tanto de los países miembros como en los ajenos a la Organización.
- Ampliar el comercio mundial multilateral, sin criterios discriminatorios, de acuerdo con los compromisos internacionales.

El principal requisito para ser país miembro de la OCDE es liberalizar progresivamente los movimientos de capitales y de servicios. Los países miembros se comprometen a aplicar los principios de: liberalización, no discriminación, trato nacional y trato equivalente.

Los países de la OCDE representan el 90% del PB mundial.

En el gráfico siguiente se representan los países miembros de la OCDE en gris y los asociados al proyecto PISA en azul.

■ GRÁFICA 26. PAÍSES PARTICIPANTES EN PISA 2009



■ TABLA 45. PAÍSES PARTICIPANTES EN PISA 2009

| PAÍSES DE LA OCDE (34) | | PAÍSES ASOCIADOS (31) | |
|---------------------------|-----------|---------------------------|-----------|
| Población alumnos 15 años | | Población alumnos 15 años | |
| Alemania | 852 044 | <i>Albania</i> | 55 587 |
| Australia | 286.334 | <i>Argentina</i> | 688 434 |
| Austria | 99 818 | <i>Azerbaiyán</i> | 185 481 |
| Bélgica | 126 377 | <i>Brasil</i> | 3 292 022 |
| Canadá | 430 791 | <i>Bulgaria</i> | 80 226 |
| Chile | 290 056 | <i>Colombia</i> | 893 057 |
| Corea del Sur | 717 164 | <i>Croacia</i> | 48 491 |
| Dinamarca | 70 522 | <i>Dubai (EAU)</i> | 10 564 |
| España | 433 224 | <i>Federación Rusa</i> | 1 673 085 |
| Eslovenia | 20 314 | <i>Hong Kong-China</i> | 85 000 |
| Estados Unidos | 4 103 738 | <i>Indonesia</i> | 4 267 801 |
| Estonia | 14 248 | <i>Jordania</i> | 117 732 |
| Finlandia | 66 198 | <i>Kazajistán</i> | 281 659 |
| Francia | 749 808 | <i>Kirguizistán</i> | 116 795 |
| Grecia | 102 229 | <i>Letonia</i> | 28 749 |
| Países Bajos | 199 000 | <i>Liechtenstein</i> | 399 |
| Hungría | 121 155 | <i>Lituania</i> | 51 822 |
| Irlanda | 4 738 | <i>Macao-China</i> | 7 500 |
| Islandia | 56 635 | <i>Montenegro</i> | 8 500 |
| Israel | 122 701 | <i>Panamá</i> | 57 919 |
| Italia | 586 904 | <i>Perú</i> | 585 567 |
| Japón | 1 211 642 | <i>Qatar</i> | 10 974 |
| Luxemburgo | 5 864 | <i>Rumania</i> | 152 084 |
| México | 2 151 771 | <i>Shangai-China</i> | 112 000 |
| Noruega | 63 352 | <i>Singapur</i> | 54 982 |
| Nueva Zelanda | 63 460 | <i>Serbia</i> | 85 121 |
| Polonia | 482 500 | <i>Tailandia</i> | 949 891 |
| Portugal | 115 669 | <i>Taipei China</i> | 329 249 |
| Reino Unido | 786 626 | <i>Trinidad y Tobago</i> | 19 260 |
| República Checa | 122 027 | <i>Túnez</i> | 153 914 |
| República Eslovaca | 72 826 | <i>Uruguay</i> | 53 801 |
| Suecia | 121 486 | | |
| Suiza | 90 623 | | |
| Turquía | 1 336 842 | | |

2. Centros de la muestra de Navarra

■ TABLA 46. CENTROS DE LA MUESTRA DE NAVARRA

| PÚBLICOS MODELO A/G | | PÚBLICOS MODELO D | |
|-------------------------|-------------|--------------------------------|-----------------------|
| IES Alhama | Corella | IES Askatasuna BHI | Pamplona |
| IES Basoko | Pamplona | IES Biurdana BHI | Pamplona |
| IES Navarro Villoslada | Pamplona | IES Alaiz BHI | Barañáin |
| IES Ribera del Arga | Peralta | IES Eunáte BHI | Pamplona |
| IES Barañáin | Barañáin | IES Iturrama BHI | Pamplona |
| IES Benjamín de Tudela | Tudela | IES Lekarotz-Elizondo BHI | Lekarotz (Baztán) |
| IES Ega | San Adrián | IES San Miguel de Aralar I BHI | Altsasu/Alsasua |
| IES Ibaialde-Burlada | Burlada | IES Toki-Ona BHI | Bera |
| IES Julio Caro Baroja | Pamplona | IESO San Miguel* | Aoiz |
| IES Marqués de Villena | Marcilla | IESO Mendaur | Doneztebe/Santesteban |
| IES Pablo Sarasate | Lodosa | | |
| IES Padre Moret-Irubide | Pamplona | | |
| IES Plaza de la Cruz** | Pamplona | | |
| IES Sancho III El Mayor | Tafalla | | |
| IES Sierra de Leyre | Sangüesa | | |
| IES Tierra Estella* | Estella | | |
| IES Valle del Ebro | Tudela | | |
| IES Zizur BHI | Zizur Mayor | | |
| IESO Reyno de Navarra | Azagra | | |
| IESO Valle de Aragón | Carcastillo | | |
| IESO La Paz | Cintruénigo | | |
| IESO Elortzibar | Noáin | | |

| CONCERTADOS MODELO A/G | |
|---|------------|
| CPE Salesianos** | Pamplona |
| CPE Vedruna | Pamplona |
| CPE Liceo Monjardín | Pamplona |
| CPE Santa Catalina - Santísimo Sacramento | Pamplona |
| CPE Cardenal Larraona | Pamplona |
| CPE Santa Luisa de Marillac | Barañáin |
| CPE San Cernin | Pamplona |
| CPE Miravalles-El Redín | Pamplona |
| CPE Hijas de Jesús | Pamplona |
| CPE Mater Dei-Puy-Anderaz | Estella |
| CPE Anunciata | Tudela |
| CPE Irabia | Burlada |
| CPE Santa María la Real | Sarriguren |
| CPE San Ignacio | Pamplona |
| CPE San Francisco Javier | Tudela |

| CONCERTADOS MODELO D | |
|------------------------------|-----------------|
| San Fermín Ikastola | Cizur Menor |
| Paz de Ziganda Ikastola | Villava |
| Garcés de los Fayos Ikastola | Tafalla |
| Sakana Ikastola | Altsasu/Alsasua |

**En estos centros participó alumnado de los modelos A/G y D.*

***En estos centros la empresa aplicadora no siguió el protocolo de aplicación y sus resultados no forman parte del estudio PISA 2009.*



3. Tablas con los resultados por Comunidades Autónomas

A continuación se presentan una serie de tablas con resultados de las 15 Comunidades Autónomas que han participado con muestra representativa propia, para que el lector saque sus propias conclusiones.

En las tablas siguientes las Comunidades están ordenadas según la columna de referencia.

El orden de las tablas es el que se muestra a continuación.



| | | |
|-------------------------------|-----|---|
| COMPETENCIA EN LECTURA | 1. | Puntuación media en la escala global de Lectura: todos los estudiantes, diferencias por sexo. |
| | 2. | Porcentaje de alumnos en cada uno de los niveles de competencia en la escala global de Lectura. |
| | 3. | Puntuación media en la escala Acceder y obtener información: todos los estudiantes, diferencias por sexo. |
| | 4. | Porcentaje de alumnos en cada uno de los niveles de competencia en la escala Acceder y obtener información. |
| | 5. | Puntuación media en la escala Interpretar e integrar: todos los estudiantes, diferencias por sexo. |
| | 6. | Porcentaje de alumnos en cada uno de los niveles de competencia en la escala Interpretar e integrar. |
| | 7. | Puntuación media en la escala Reflexionar e integrar: todos los estudiantes, diferencias por sexo. |
| | 8. | Porcentaje de alumnos en cada uno de los niveles de competencia en la escala Reflexionar e integrar. |
| | 9. | Puntuación media en Texto continuo: todos los estudiantes, diferencias por sexo. |
| | 10. | Porcentaje de alumnos en cada uno de los niveles de competencia en la escala Texto continuo. |
| | 11. | Puntuación media en Texto discontinuo: todos los estudiantes, diferencias por sexo. |
| | 12. | Porcentaje de alumnos en cada uno de los niveles de competencia en la escala Texto discontinuo. |
| | 13. | Relación entre el rendimiento en Lectura de los estudiantes y el índice de estatus económico, social y cultural (ISEC). |
| | 14. | Puntuaciones medias en Lectura, índice ISEC y diferencias por titularidad de los centros. |
| COMPETENCIA MATEMÁTICA | 15. | Puntuación media en Matemáticas: todos los estudiantes, diferencias por sexo. |
| | 16. | Porcentaje de alumnos en cada uno de los niveles de competencia en Matemáticas. |
| COMPETENCIA CIENTÍFICA | 17. | Puntuación media en Ciencias: todos los estudiantes, diferencias por sexo. |
| | 18. | Porcentaje de alumnos en cada uno de los niveles de competencia en Ciencias. |

COMPETENCIA EN LECTURA

Puntuación media del rendimiento de los alumnos en la escala global de lectura y diferencias por sexo

1. TABLA CCAA

| | Todos los estudiantes | | | | | | Diferencias por sexo | | | | | |
|-----------------|-----------------------|--------------|-------------------|--------------|------------|--------------|----------------------|--------------|-----------------------------|--------------|--|--|
| | Media | | Desviación típica | | CHICOS | | CHICAS | | Diferencias (Chicos-Chicas) | | | |
| | Media | ET | DT | ET | Media | ET | Media | ET | Dif. | ET | | |
| Castilla y León | 503 | (4,9) | 85 | (2,1) | 487 | (6,2) | 518 | (4,7) | -31 | (5,8) | | |
| Madrid | 503 | (4,4) | 85 | (3,2) | 486 | (5,4) | 521 | (5,0) | -36 | (5,9) | | |
| Cataluña | 498 | (5,2) | 82 | (2,4) | 484 | (5,9) | 513 | (5,3) | -29 | (4,4) | | |
| La Rioja | 498 | (2,4) | 91 | (2,2) | 480 | (3,1) | 516 | (3,5) | -36 | (4,5) | | |
| Navarra | 497 | (3,1) | 84 | (2,1) | 480 | (4,2) | 516 | (3,8) | -36 | (5,2) | | |
| Aragón | 495 | (4,1) | 85 | (2,3) | 479 | (5,8) | 512 | (4,1) | -34 | (5,8) | | |
| País Vasco | 494 | (2,9) | 84 | (1,8) | 477 | (3,8) | 513 | (2,7) | -35 | (3,4) | | |
| Asturias | 490 | (4,8) | 94 | (2,5) | 477 | (6,0) | 505 | (5,2) | -28 | (6,2) | | |
| Cantabria | 488 | (4,1) | 88 | (2,3) | 470 | (5,2) | 506 | (4,7) | -36 | (5,4) | | |
| Galicia | 486 | (4,4) | 87 | (1,7) | 468 | (5,2) | 503 | (4,9) | -35 | (4,4) | | |
| Murcia | 480 | (5,1) | 80 | (2,0) | 471 | (5,2) | 489 | (6,1) | -17 | (5,5) | | |
| Andalucía | 461 | (5,5) | 89 | (3,0) | 451 | (5,7) | 471 | (6,1) | -21 | (4,8) | | |
| Islas Baleares | 457 | (5,6) | 92 | (2,7) | 440 | (6,0) | 474 | (6,2) | -34 | (4,7) | | |
| Islas Canarias | 448 | (4,3) | 92 | (2,3) | 436 | (4,7) | 461 | (4,8) | -25 | (4,8) | | |
| Ceuta y Melilla | 412 | (2,5) | 104 | (1,8) | 398 | (3,7) | 425 | (2,9) | -27 | (4,4) | | |

COMPETENCIA EN LECTURA

Porcentaje de estudiantes en cada nivel de competencia en la escala global de lectura

2. TABLA CCAA

| | Porcentaje de alumnos en los niveles inferiores a 2 | Niveles de competencia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|------------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| | | Por debajo del nivel 1 | | Nivel 1a | | Nivel 1b | | Nivel 2 | | Nivel 3 | | Nivel 4 | | Nivel 5 | | Nivel 6 | | | |
| | | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | | |
| Madrid | 13,1 | 0,6 (0,3) | 2,4 (0,8) | 10,1 (1,3) | 23,1 (1,7) | 23,3 (1,7) | 34,6 (1,7) | 23,3 (1,7) | 34,6 (1,7) | 23,3 (1,7) | 34,6 (1,7) | 23,3 (1,7) | 34,6 (1,7) | 23,3 (1,7) | 34,6 (1,7) | 23,3 (1,7) | 34,6 (1,7) | | |
| Castilla y León | 13,2 | 0,6 (0,3) | 3,2 (0,9) | 9,4 (1,4) | 22,9 (1,5) | 22,6 (1,6) | 35,2 (1,8) | 22,6 (1,6) | 35,2 (1,8) | 22,6 (1,6) | 35,2 (1,8) | 22,6 (1,6) | 35,2 (1,8) | 22,6 (1,6) | 35,2 (1,8) | 22,6 (1,6) | 35,2 (1,8) | | |
| Cataluña | 13,5 | 0,7 (0,3) | 3,4 (0,8) | 9,4 (1,3) | 24,5 (1,8) | 23,0 (2,0) | 35,3 (1,8) | 23,0 (2,0) | 35,3 (1,8) | 23,0 (2,0) | 35,3 (1,8) | 23,0 (2,0) | 35,3 (1,8) | 23,0 (2,0) | 35,3 (1,8) | 23,0 (2,0) | 35,3 (1,8) | | |
| Navarra | 14,9 | 0,5 (0,2) | 2,9 (0,6) | 11,5 (1,1) | 24,9 (1,5) | 21,9 (1,4) | 33,4 (1,9) | 21,9 (1,4) | 33,4 (1,9) | 21,9 (1,4) | 33,4 (1,9) | 21,9 (1,4) | 33,4 (1,9) | 21,9 (1,4) | 33,4 (1,9) | 21,9 (1,4) | 33,4 (1,9) | | |
| País Vasco | 15,1 | 0,7 (0,2) | 3,4 (0,5) | 11,1 (0,8) | 25,5 (0,9) | 20,4 (0,9) | 34,6 (0,8) | 20,4 (0,9) | 34,6 (0,8) | 20,4 (0,9) | 34,6 (0,8) | 20,4 (0,9) | 34,6 (0,8) | 20,4 (0,9) | 34,6 (0,8) | 20,4 (0,9) | 34,6 (0,8) | | |
| Aragón | 15,2 | 0,7 (0,3) | 3,4 (0,6) | 11,1 (1,3) | 24,8 (1,6) | 21,3 (1,3) | 33,9 (1,6) | 21,3 (1,3) | 33,9 (1,6) | 21,3 (1,3) | 33,9 (1,6) | 21,3 (1,3) | 33,9 (1,6) | 21,3 (1,3) | 33,9 (1,6) | 21,3 (1,3) | 33,9 (1,6) | | |
| La Rioja | 17,2 | 0,9 (0,4) | 4,1 (0,7) | 12,1 (1,1) | 21,9 (1,7) | 23,5 (1,4) | 31,4 (1,6) | 23,5 (1,4) | 31,4 (1,6) | 23,5 (1,4) | 31,4 (1,6) | 23,5 (1,4) | 31,4 (1,6) | 23,5 (1,4) | 31,4 (1,6) | 23,5 (1,4) | 31,4 (1,6) | | |
| Cantabria | 17,9 | 0,7 (0,3) | 4,7 (0,7) | 12,5 (1,2) | 25,9 (1,5) | 19,2 (1,8) | 32,3 (2,0) | 19,2 (1,8) | 32,3 (2,0) | 19,2 (1,8) | 32,3 (2,0) | 19,2 (1,8) | 32,3 (2,0) | 19,2 (1,8) | 32,3 (2,0) | 19,2 (1,8) | 32,3 (2,0) | | |
| Asturias | 18,3 | 1,3 (0,4) | 5,0 (0,9) | 11,9 (1,2) | 24,4 (1,8) | 21,1 (1,9) | 30,6 (1,3) | 21,1 (1,9) | 30,6 (1,3) | 21,1 (1,9) | 30,6 (1,3) | 21,1 (1,9) | 30,6 (1,3) | 21,1 (1,9) | 30,6 (1,3) | 21,1 (1,9) | 30,6 (1,3) | | |
| Galicia | 18,4 | 1,1 (0,3) | 4,5 (0,7) | 12,8 (1,4) | 25,7 (1,3) | 19,5 (1,4) | 32,8 (1,5) | 19,5 (1,4) | 32,8 (1,5) | 19,5 (1,4) | 32,8 (1,5) | 19,5 (1,4) | 32,8 (1,5) | 19,5 (1,4) | 32,8 (1,5) | 19,5 (1,4) | 32,8 (1,5) | | |
| Murcia | 19,1 | 0,5 (0,3) | 3,3 (0,7) | 15,2 (1,9) | 28,7 (1,8) | 15,9 (1,6) | 33,8 (2,3) | 15,9 (1,6) | 33,8 (2,3) | 15,9 (1,6) | 33,8 (2,3) | 15,9 (1,6) | 33,8 (2,3) | 15,9 (1,6) | 33,8 (2,3) | 15,9 (1,6) | 33,8 (2,3) | | |
| Andalucía | 26,0 | 2,3 (0,7) | 6,8 (1,1) | 16,9 (1,6) | 29,1 (2,5) | 12,1 (1,4) | 31,1 (2,4) | 12,1 (1,4) | 31,1 (2,4) | 12,1 (1,4) | 31,1 (2,4) | 12,1 (1,4) | 31,1 (2,4) | 12,1 (1,4) | 31,1 (2,4) | 12,1 (1,4) | 31,1 (2,4) | | |
| Islas Baleares | 27,8 | 2,6 (0,6) | 7,3 (1,0) | 17,8 (1,9) | 29,8 (1,8) | 13,1 (1,8) | 27,6 (1,7) | 13,1 (1,8) | 27,6 (1,7) | 13,1 (1,8) | 27,6 (1,7) | 13,1 (1,8) | 27,6 (1,7) | 13,1 (1,8) | 27,6 (1,7) | 13,1 (1,8) | 27,6 (1,7) | | |
| Islas Canarias | 33,1 | 2,4 (0,6) | 8,8 (1,2) | 22,0 (1,7) | 28,3 (1,7) | 10,7 (0,9) | 26,1 (1,5) | 10,7 (0,9) | 26,1 (1,5) | 10,7 (0,9) | 26,1 (1,5) | 10,7 (0,9) | 26,1 (1,5) | 10,7 (0,9) | 26,1 (1,5) | 10,7 (0,9) | 26,1 (1,5) | | |
| Ceuta y Melilla | 48,0 | 7,3 (0,8) | 17,3 (1,6) | 23,4 (1,8) | 24,1 (1,5) | 7,7 (0,8) | 19,0 (1,5) | 7,7 (0,8) | 19,0 (1,5) | 7,7 (0,8) | 19,0 (1,5) | 7,7 (0,8) | 19,0 (1,5) | 7,7 (0,8) | 19,0 (1,5) | 7,7 (0,8) | 19,0 (1,5) | | |

COMPETENCIA EN LECTURA

Puntuación media del rendimiento de los alumnos en acceder y obtener información y diferencias por sexo

3. TABLA CCAA

| | Todos los estudiantes | | | | | | Diferencias por sexo | | | | | |
|-----------------|-----------------------|--------------|-------------------|--------------|------------|--------------|----------------------|--------------|-----------------------------|--------------|--|--|
| | Media | | Desviación típica | | CHICOS | | CHICAS | | Diferencias (Chicos-Chicas) | | | |
| | Media | ET | DT | ET | Media | ET | Media | ET | Dif. | ET | | |
| Castilla y León | 507 | (5,5) | 98 | (2,7) | 491 | (7,2) | 523 | (5,3) | -32 | (6,6) | | |
| Cataluña | 499 | (5,6) | 97 | (2,5) | 486 | (6,4) | 513 | (6,0) | -27 | (5,4) | | |
| Madrid | 499 | (5,0) | 96 | (3,3) | 481 | (6,0) | 517 | (6,2) | -36 | (7,5) | | |
| País Vasco | 496 | (3,2) | 95 | (2,1) | 477 | (4,3) | 516 | (3,0) | -39 | (3,9) | | |
| Navarra | 495 | (3,7) | 93 | (2,3) | 478 | (4,9) | 514 | (4,4) | -37 | (5,6) | | |
| Aragón | 492 | (5,3) | 99 | (3,2) | 473 | (8,1) | 511 | (4,7) | -38 | (7,8) | | |
| Asturias | 492 | (5,4) | 105 | (3,0) | 477 | (6,3) | 508 | (6,1) | -31 | (6,6) | | |
| Cantabria | 488 | (5,4) | 100 | (2,7) | 472 | (6,6) | 505 | (5,3) | -33 | (5,1) | | |
| La Rioja | 488 | (2,8) | 102 | (2,9) | 471 | (3,8) | 505 | (4,2) | -34 | (5,7) | | |
| Murcia | 484 | (5,4) | 93 | (3,0) | 476 | (5,8) | 492 | (6,4) | -16 | (6,0) | | |
| Galicia | 483 | (5,4) | 100 | (2,3) | 464 | (6,3) | 503 | (5,6) | -39 | (5,0) | | |
| Islas Baleares | 461 | (6,2) | 113 | (2,9) | 441 | (6,9) | 481 | (6,8) | -40 | (5,4) | | |
| Andalucía | 458 | (5,7) | 101 | (3,7) | 447 | (5,7) | 470 | (6,6) | -24 | (4,9) | | |
| Islas Canarias | 444 | (4,9) | 103 | (2,5) | 429 | (6,1) | 460 | (5,2) | -31 | (6,6) | | |
| Ceuta y Melilla | 403 | (3,3) | 123 | (2,2) | 387 | (5,3) | 419 | (3,5) | -33 | (6,0) | | |

COMPETENCIA EN LECTURA

4. TABLA CCAA

Porcentaje de estudiantes en cada nivel de competencia en acceder y obtener información

| Porcentaje de alumnos en los niveles inferiores a 2 | Niveles de competencia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| | Por debajo del nivel 1 | | Nivel 1a | | Nivel 1b | | Nivel 2 | | Nivel 3 | | Nivel 4 | | Nivel 5 | | Nivel 6 | | | |
| | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | | |
| Castilla y León | 15,6 | 1,3 (0,4) | 3,8 (0,8) | 10,6 (1,2) | 20,1 (1,4) | 20,1 (1,4) | 31,2 (1,4) | 22,9 (1,4) | 8,8 (1,3) | 22,9 (1,4) | 22,9 (1,4) | 8,8 (1,3) | 22,9 (1,4) | 22,9 (1,4) | 8,8 (1,3) | 22,9 (1,4) | 22,9 (1,4) | 8,8 (1,3) |
| Madrid | 16,4 | 1,3 (0,4) | 3,8 (0,8) | 11,2 (1,2) | 23,5 (1,6) | 23,5 (1,6) | 30,3 (1,7) | 22,0 (2,0) | 7,0 (1,4) | 22,0 (2,0) | 22,0 (2,0) | 7,0 (1,4) | 22,0 (2,0) | 22,0 (2,0) | 7,0 (1,4) | 22,0 (2,0) | 22,0 (2,0) | 7,0 (1,4) |
| Cataluña | 16,6 | 1,5 (0,4) | 4,3 (0,8) | 10,8 (1,4) | 22,1 (1,8) | 22,1 (1,8) | 31,0 (1,8) | 22,7 (1,9) | 6,6 (0,9) | 22,7 (1,9) | 22,7 (1,9) | 6,6 (0,9) | 22,7 (1,9) | 22,7 (1,9) | 6,6 (0,9) | 22,7 (1,9) | 22,7 (1,9) | 6,6 (0,9) |
| País Vasco | 16,8 | 1,4 (0,3) | 4,1 (0,5) | 11,3 (0,7) | 24,1 (0,8) | 24,1 (0,8) | 30,9 (0,8) | 20,9 (0,9) | 6,4 (0,6) | 20,9 (0,9) | 20,9 (0,9) | 6,4 (0,6) | 20,9 (0,9) | 20,9 (0,9) | 6,4 (0,6) | 20,9 (0,9) | 20,9 (0,9) | 6,4 (0,6) |
| Navarra | 17,0 | 1,3 (0,4) | 3,9 (0,7) | 11,8 (1,1) | 24,5 (1,3) | 24,5 (1,3) | 30,9 (2,0) | 20,8 (1,4) | 6,2 (1,0) | 20,8 (1,4) | 20,8 (1,4) | 6,2 (1,0) | 20,8 (1,4) | 20,8 (1,4) | 6,2 (1,0) | 20,8 (1,4) | 20,8 (1,4) | 6,2 (1,0) |
| Aragón | 18,7 | 2,1 (0,6) | 3,9 (0,9) | 12,7 (1,1) | 24,1 (1,4) | 24,1 (1,4) | 29,3 (1,5) | 20,3 (1,7) | 6,5 (1,2) | 20,3 (1,7) | 20,3 (1,7) | 6,5 (1,2) | 20,3 (1,7) | 20,3 (1,7) | 6,5 (1,2) | 20,3 (1,7) | 20,3 (1,7) | 6,5 (1,2) |
| Asturias | 19,7 | 2,5 (0,6) | 5,7 (0,8) | 11,5 (1,2) | 21,8 (1,4) | 21,8 (1,4) | 29,1 (1,5) | 20,9 (1,7) | 7,4 (1,0) | 20,9 (1,7) | 20,9 (1,7) | 7,4 (1,0) | 20,9 (1,7) | 20,9 (1,7) | 7,4 (1,0) | 20,9 (1,7) | 20,9 (1,7) | 7,4 (1,0) |
| La Rioja | 20,1 | 2,5 (0,6) | 5,0 (0,6) | 12,6 (1,3) | 22,9 (1,4) | 22,9 (1,4) | 29,8 (1,8) | 20,6 (1,4) | 5,9 (0,9) | 20,6 (1,4) | 20,6 (1,4) | 5,9 (0,9) | 20,6 (1,4) | 20,6 (1,4) | 5,9 (0,9) | 20,6 (1,4) | 20,6 (1,4) | 5,9 (0,9) |
| Cantabria | 20,2 | 2,1 (0,6) | 5,1 (0,7) | 13,0 (1,2) | 23,3 (1,4) | 23,3 (1,4) | 29,8 (1,4) | 19,4 (1,8) | 6,6 (1,3) | 19,4 (1,8) | 19,4 (1,8) | 6,6 (1,3) | 19,4 (1,8) | 19,4 (1,8) | 6,6 (1,3) | 19,4 (1,8) | 19,4 (1,8) | 6,6 (1,3) |
| Murcia | 20,4 | 1,2 (0,4) | 4,7 (0,8) | 14,5 (1,4) | 25,7 (1,4) | 25,7 (1,4) | 31,1 (1,9) | 17,7 (1,6) | 4,5 (0,6) | 17,7 (1,6) | 17,7 (1,6) | 4,5 (0,6) | 17,7 (1,6) | 17,7 (1,6) | 4,5 (0,6) | 17,7 (1,6) | 17,7 (1,6) | 4,5 (0,6) |
| Galicia | 21,1 | 2,3 (0,5) | 5,8 (0,8) | 13,1 (1,3) | 24,1 (1,5) | 24,1 (1,5) | 29,9 (1,3) | 18,8 (1,5) | 5,3 (0,9) | 18,8 (1,5) | 18,8 (1,5) | 5,3 (0,9) | 18,8 (1,5) | 18,8 (1,5) | 5,3 (0,9) | 18,8 (1,5) | 18,8 (1,5) | 5,3 (0,9) |
| Andalucía | 27,0 | 4,4 (1,0) | 7,1 (1,0) | 15,6 (1,4) | 28,5 (1,9) | 28,5 (1,9) | 28,1 (1,9) | 13,1 (1,3) | 3,2 (0,6) | 13,1 (1,3) | 13,1 (1,3) | 3,2 (0,6) | 13,1 (1,3) | 13,1 (1,3) | 3,2 (0,6) | 13,1 (1,3) | 13,1 (1,3) | 3,2 (0,6) |
| Islas Baleares | 29,4 | 5,0 (1,1) | 9,0 (1,4) | 15,4 (1,2) | 25,4 (1,8) | 25,4 (1,8) | 24,2 (1,9) | 15,0 (1,6) | 5,3 (0,9) | 15,0 (1,6) | 15,0 (1,6) | 5,3 (0,9) | 15,0 (1,6) | 15,0 (1,6) | 5,3 (0,9) | 15,0 (1,6) | 15,0 (1,6) | 5,3 (0,9) |
| Islas Canarias | 35,4 | 4,5 (0,7) | 9,9 (1,5) | 21,0 (1,4) | 25,8 (1,7) | 25,8 (1,7) | 24,3 (1,9) | 11,9 (1,1) | 2,4 (0,5) | 11,9 (1,1) | 11,9 (1,1) | 2,4 (0,5) | 11,9 (1,1) | 11,9 (1,1) | 2,4 (0,5) | 11,9 (1,1) | 11,9 (1,1) | 2,4 (0,5) |
| Ceuta y Melilla | 49,8 | 13,0 (1,1) | 16,1 (1,4) | 20,7 (1,3) | 21,6 (1,5) | 21,6 (1,5) | 17,2 (1,6) | 9,3 (0,9) | 1,8 (0,4) | 9,3 (0,9) | 9,3 (0,9) | 1,8 (0,4) | 9,3 (0,9) | 9,3 (0,9) | 1,8 (0,4) | 9,3 (0,9) | 9,3 (0,9) | 1,8 (0,4) |

COMPETENCIA EN LECTURA

Puntuación media del rendimiento de los alumnos en interpretar e integrar y diferencias por sexo

5. TABLA CCAA

| | Todos los estudiantes | | | | | | Diferencias por sexo | | | | | |
|-----------------|-----------------------|--------------|-------------------|--------------|------------|--------------|----------------------|--------------|-----------------------------|--------------|--|--|
| | Media | | Desviación típica | | CHICOS | | CHICAS | | Diferencias (Chicos-Chicas) | | | |
| | Media | ET | DT | ET | Media | ET | Media | ET | Dif. | ET | | |
| Madrid | 506 | (4,5) | 86 | (3,4) | 488 | (5,9) | 523 | (5,2) | -35 | (7,0) | | |
| Castilla y León | 500 | (4,9) | 83 | (2,1) | 486 | (6,2) | 513 | (4,8) | -27 | (6,0) | | |
| La Rioja | 497 | (2,3) | 93 | (2,0) | 481 | (3,0) | 514 | (3,3) | -33 | (4,2) | | |
| Navarra | 497 | (3,4) | 86 | (1,9) | 480 | (4,3) | 515 | (3,7) | -35 | (4,7) | | |
| Aragón | 496 | (3,7) | 83 | (1,6) | 481 | (5,0) | 511 | (4,3) | -30 | (5,7) | | |
| País Vasco | 496 | (2,9) | 84 | (1,6) | 480 | (3,8) | 513 | (2,6) | -33 | (3,3) | | |
| Cataluña | 495 | (4,8) | 81 | (2,3) | 482 | (5,5) | 507 | (5,0) | -25 | (4,3) | | |
| Asturias | 491 | (4,8) | 93 | (2,7) | 478 | (6,1) | 506 | (5,0) | -28 | (5,9) | | |
| Cantabria | 488 | (4,2) | 88 | (2,1) | 472 | (5,0) | 505 | (5,0) | -33 | (5,5) | | |
| Galicia | 483 | (4,3) | 87 | (1,6) | 467 | (4,8) | 500 | (5,1) | -33 | (4,4) | | |
| Murcia | 479 | (5,1) | 82 | (1,7) | 472 | (5,2) | 486 | (6,0) | -14 | (5,2) | | |
| Andalucía | 461 | (5,2) | 87 | (2,8) | 452 | (5,3) | 471 | (6,1) | -19 | (4,8) | | |
| Islas Baleares | 455 | (5,3) | 88 | (2,5) | 440 | (5,8) | 470 | (5,9) | -30 | (4,8) | | |
| Islas Canarias | 446 | (4,1) | 92 | (2,5) | 435 | (4,7) | 459 | (4,7) | -23 | (5,3) | | |
| Ceuta y Melilla | 415 | (2,5) | 100 | (1,8) | 403 | (3,8) | 426 | (3,2) | -23 | (5,0) | | |

COMPETENCIA EN LECTURA

Porcentaje de estudiantes en cada nivel de competencia en interpretar e integrar

6. TABLA CCAA

| | Porcentaje de alumnos en los niveles inferiores a 2 | Niveles de competencia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|---------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|--|
| | | Por debajo del nivel 1 | | Nivel 1a | | Nivel 1b | | Nivel 2 | | Nivel 3 | | Nivel 4 | | Nivel 5 | | Nivel 6 | | | |
| | | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | | |
| Madrid | 12,9 | 0,7 (0,4) | 2,7 (0,7) | 9,6 (1,1) | 22,8 (1,6) | 33,4 (1,8) | 23,9 (1,7) | 6,4 (1,1) | 0,5 (0,3) | 13,2 | 0,6 (0,3) | 3,1 (0,7) | 9,5 (1,3) | 24,8 (1,5) | 34,7 (1,4) | 22,0 (1,5) | 5,0 (0,8) | 0,2 (0,2) | |
| Castilla y León | 14,1 | 0,5 (0,2) | 2,9 (0,7) | 10,7 (1,3) | 26,0 (1,8) | 35,3 (1,7) | 20,9 (1,9) | 3,6 (0,7) | 0,1 (0,1) | 14,6 | 0,5 (0,2) | 3,0 (0,7) | 11,0 (1,1) | 25,6 (1,6) | 34,2 (1,6) | 20,8 (1,5) | 4,6 (0,6) | 0,2 (0,1) | |
| Aragón | 14,8 | 0,5 (0,1) | 3,2 (0,5) | 11,2 (0,7) | 25,4 (1,0) | 34,2 (1,0) | 20,5 (0,9) | 4,6 (0,4) | 0,1 (0,1) | 18,0 | 1,2 (0,5) | 4,4 (0,8) | 12,4 (1,2) | 24,6 (1,7) | 31,0 (1,4) | 20,6 (1,8) | 5,3 (0,8) | 0,6 (0,3) | |
| Navarra | 15,9 | 0,4 (0,2) | 3,3 (0,7) | 12,2 (1,3) | 23,7 (1,4) | 34,2 (1,5) | 20,4 (1,4) | 5,3 (0,8) | 0,4 (0,2) | 18,2 | 0,6 (0,3) | 4,7 (0,8) | 12,8 (1,2) | 25,8 (1,6) | 32,2 (1,8) | 19,4 (1,6) | 4,2 (0,7) | 0,3 (0,2) | |
| Asturias | 18,2 | 0,7 (0,3) | 4,1 (0,7) | 13,4 (1,2) | 21,4 (1,6) | 31,1 (1,8) | 22,5 (1,6) | 6,2 (1,0) | 0,6 (0,3) | 18,2 | 0,7 (0,3) | 4,1 (0,7) | 13,4 (1,2) | 21,4 (1,6) | 31,1 (1,8) | 22,5 (1,6) | 6,2 (1,0) | 0,6 (0,3) | |
| Cantabria | 19,1 | 1,0 (0,3) | 4,5 (0,8) | 13,6 (1,5) | 26,6 (1,7) | 32,9 (1,6) | 17,6 (1,3) | 3,7 (0,9) | 0,0 c | 19,1 | 1,0 (0,3) | 4,5 (0,8) | 13,6 (1,5) | 26,6 (1,7) | 32,9 (1,6) | 17,6 (1,3) | 3,7 (0,9) | 0,0 c | |
| La Rioja | 19,7 | 0,6 (0,5) | 3,5 (0,8) | 15,6 (1,8) | 28,9 (1,9) | 32,7 (2,0) | 15,6 (1,8) | 3,0 (0,8) | 0,0 c | 19,7 | 0,6 (0,5) | 3,5 (0,8) | 15,6 (1,8) | 28,9 (1,9) | 32,7 (2,0) | 15,6 (1,8) | 3,0 (0,8) | 0,0 c | |
| Galicia | 25,6 | 1,7 (0,6) | 6,9 (1,1) | 17,0 (1,7) | 29,8 (1,6) | 30,8 (1,8) | 12,1 (1,3) | 1,7 (0,5) | 0,0 c | 25,6 | 1,7 (0,6) | 6,9 (1,1) | 17,0 (1,7) | 29,8 (1,6) | 30,8 (1,8) | 12,1 (1,3) | 1,7 (0,5) | 0,0 c | |
| Murcia | 28,5 | 2,1 (0,7) | 6,9 (1,0) | 19,4 (1,3) | 31,3 (1,6) | 27,1 (1,7) | 11,6 (1,7) | 1,5 (0,5) | 0,0 c | 28,5 | 2,1 (0,7) | 6,9 (1,0) | 19,4 (1,3) | 31,3 (1,6) | 27,1 (1,7) | 11,6 (1,7) | 1,5 (0,5) | 0,0 c | |
| Andalucía | 33,1 | 2,9 (0,7) | 8,7 (1,1) | 21,6 (1,4) | 28,9 (2,0) | 25,8 (2,2) | 10,7 (1,0) | 1,4 (0,3) | 0,0 c | 33,1 | 2,9 (0,7) | 8,7 (1,1) | 21,6 (1,4) | 28,9 (2,0) | 25,8 (2,2) | 10,7 (1,0) | 1,4 (0,3) | 0,0 c | |
| Islas Baleares | 47,8 | 6,3 (0,8) | 15,7 (1,1) | 25,7 (1,3) | 25,0 (1,6) | 18,8 (1,3) | 7,1 (0,8) | 1,2 (0,4) | 0,0 c | 47,8 | 6,3 (0,8) | 15,7 (1,1) | 25,7 (1,3) | 25,0 (1,6) | 18,8 (1,3) | 7,1 (0,8) | 1,2 (0,4) | 0,0 c | |

COMPETENCIA EN LECTURA

7. TABLA CCAA Puntuación media del rendimiento de los alumnos en reflexionar y evaluar y diferencias por sexo

| | Todos los estudiantes | | | | | | Diferencias por sexo | | | | | |
|-----------------|-----------------------|--------------|-------------------|--------------|------------|--------------|----------------------|--------------|-----------------------------|--------------|--|--|
| | Media | | Desviación típica | | CHICOS | | CHICAS | | Diferencias (Chicos-Chicas) | | | |
| | Media | ET | DT | ET | Media | ET | Media | ET | Dif. | ET | | |
| Cataluña | 508 | (6,0) | 89 | (2,9) | 489 | (6,6) | 527 | (5,8) | -38 | (4,1) | | |
| Castilla y León | 507 | (5,2) | 92 | (2,5) | 488 | (7,0) | 525 | (5,0) | -36 | (6,9) | | |
| La Rioja | 506 | (2,5) | 96 | (2,4) | 487 | (3,4) | 525 | (4,0) | -38 | (5,4) | | |
| Madrid | 504 | (4,6) | 89 | (3,1) | 482 | (5,9) | 526 | (4,9) | -44 | (6,2) | | |
| Navarra | 501 | (3,5) | 90 | (2,1) | 482 | (4,6) | 521 | (4,3) | -39 | (5,9) | | |
| País Vasco | 495 | (3,0) | 86 | (2,0) | 476 | (4,0) | 514 | (2,8) | -38 | (3,6) | | |
| Aragón | 493 | (4,7) | 92 | (2,8) | 473 | (6,7) | 514 | (4,2) | -41 | (6,2) | | |
| Galicia | 491 | (4,7) | 95 | (2,4) | 474 | (5,6) | 509 | (4,8) | -34 | (4,6) | | |
| Asturias | 491 | (5,2) | 101 | (2,4) | 476 | (6,6) | 507 | (5,7) | -31 | (6,8) | | |
| Cantabria | 487 | (4,2) | 91 | (2,8) | 469 | (4,9) | 506 | (4,9) | -37 | (5,1) | | |
| Murcia | 475 | (5,7) | 87 | (2,8) | 466 | (5,6) | 483 | (6,8) | -17 | (5,5) | | |
| Andalucía | 461 | (6,3) | 96 | (3,1) | 450 | (6,5) | 472 | (6,9) | -22 | (5,1) | | |
| Islas Baleares | 458 | (7,3) | 101 | (2,8) | 439 | (7,6) | 478 | (8,0) | -39 | (5,6) | | |
| Islas Canarias | 453 | (4,9) | 100 | (2,5) | 439 | (5,2) | 468 | (5,6) | -29 | (4,9) | | |
| Ceuta y Melilla | 412 | (2,6) | 113 | (2,1) | 395 | (4,2) | 429 | (3,5) | -35 | (5,6) | | |

COMPETENCIA EN LECTURA

Porcentaje de estudiantes en cada nivel de competencia en reflexionar y evaluar

8. TABLA CCAA

| | Porcentaje de alumnos en los niveles inferiores a 2 | Niveles de competencia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|---------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|--|
| | | Por debajo del nivel 1 | | Nivel 1a | | Nivel 1b | | Nivel 2 | | Nivel 3 | | Nivel 4 | | Nivel 5 | | Nivel 6 | | | |
| | | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | | |
| Cataluña | 13,2 | 0,6 (0,3) | 3,5 (1,0) | 9,1 (1,4) | 20,8 (1,7) | 33,9 (1,6) | 24,5 (2,0) | 7,2 (1,0) | 0,4 (0,3) | 13,3 | 1,2 (0,4) | 3,4 (0,8) | 8,7 (1,2) | 21,6 (1,4) | 33,3 (1,6) | 23,8 (1,7) | 7,3 (1,1) | 0,7 (0,3) | |
| Castilla y León | 14,1 | 0,9 (0,4) | 3,5 (0,8) | 9,8 (1,3) | 22,7 (1,5) | 32,1 (1,7) | 24,1 (1,5) | 6,5 (1,1) | 0,6 (0,3) | 15,1 | 0,8 (0,3) | 3,7 (0,6) | 10,6 (1,2) | 23,8 (1,6) | 31,3 (1,6) | 22,5 (1,5) | 6,7 (1,2) | 0,6 (0,3) | |
| País Vasco | 15,8 | 0,8 (0,3) | 3,6 (0,6) | 11,5 (0,8) | 24,4 (0,9) | 34,1 (1,0) | 20,5 (1,1) | 4,8 (0,4) | 0,3 (0,1) | 16,6 | 1,3 (0,4) | 3,3 (0,7) | 12,1 (1,2) | 19,8 (1,5) | 29,4 (1,6) | 25,3 (1,8) | 7,9 (1,3) | 1,1 (0,5) | |
| La Rioja | 17,5 | 1,4 (0,5) | 3,8 (0,8) | 12,3 (1,3) | 24,0 (1,7) | 32,0 (1,5) | 20,5 (1,4) | 5,6 (0,7) | 0,4 (0,2) | 18,4 | 1,5 (0,4) | 4,6 (0,7) | 12,2 (1,3) | 23,6 (1,3) | 30,4 (1,4) | 21,8 (1,5) | 5,4 (1,1) | 0,4 (0,2) | |
| Galicia | 18,7 | 1,3 (0,4) | 4,0 (0,9) | 13,4 (1,3) | 26,8 (1,7) | 30,5 (2,0) | 18,8 (1,6) | 4,9 (1,0) | 0,4 (0,2) | 19,8 | 1,3 (0,4) | 4,0 (0,9) | 13,4 (1,3) | 26,8 (1,7) | 30,5 (2,0) | 18,8 (1,6) | 4,9 (1,0) | 0,4 (0,2) | |
| Cantabria | 19,8 | 2,0 (0,8) | 5,9 (0,9) | 11,9 (1,6) | 22,4 (1,9) | 29,1 (1,7) | 21,6 (1,7) | 6,4 (1,1) | 0,8 (0,4) | 21,6 | 1,1 (0,4) | 4,7 (1,1) | 15,9 (2,2) | 28,2 (1,7) | 31,8 (2,1) | 15,2 (2,0) | 2,9 (0,6) | 0,2 (0,1) | |
| Asturias | 21,6 | 3,3 (0,8) | 7,3 (1,1) | 16,0 (1,4) | 28,1 (1,5) | 29,2 (1,9) | 13,5 (1,5) | 2,5 (0,6) | 0,2 (0,2) | 26,6 | 3,3 (0,8) | 7,3 (1,1) | 16,0 (1,4) | 28,1 (1,5) | 29,2 (1,9) | 13,5 (1,5) | 2,5 (0,6) | 0,2 (0,2) | |
| Murcia | 28,5 | 3,6 (0,8) | 8,7 (1,8) | 16,2 (2,1) | 27,1 (1,7) | 27,4 (1,9) | 13,9 (2,0) | 3,0 (0,8) | 0,0 | 28,5 | 3,6 (0,8) | 8,7 (1,8) | 16,2 (2,1) | 27,1 (1,7) | 27,4 (1,9) | 13,9 (2,0) | 3,0 (0,8) | 0,0 | |
| Andalucía | 31,9 | 3,7 (0,6) | 8,8 (1,3) | 19,4 (1,9) | 26,4 (1,7) | 25,9 (1,7) | 12,4 (1,4) | 3,1 (0,7) | 0,4 (0,2) | 31,9 | 3,7 (0,6) | 8,8 (1,3) | 19,4 (1,9) | 26,4 (1,7) | 25,9 (1,7) | 12,4 (1,4) | 3,1 (0,7) | 0,4 (0,2) | |
| Islas Baleares | 47,0 | 9,2 (0,8) | 15,9 (1,2) | 21,9 (1,2) | 23,8 (1,8) | 18,5 (1,7) | 8,7 (0,8) | 1,7 (0,4) | 0,2 (0,2) | 47,0 | 9,2 (0,8) | 15,9 (1,2) | 21,9 (1,2) | 23,8 (1,8) | 18,5 (1,7) | 8,7 (0,8) | 1,7 (0,4) | 0,2 (0,2) | |

COMPETENCIA EN LECTURA

Puntuación media del rendimiento de los alumnos en texto continuo y diferencias por sexo

9. TABLA CCAA

| | Todos los estudiantes | | | | | | Diferencias por sexo | | | | | |
|-----------------|-----------------------|--------------|-------------------|--------------|------------|--------------|----------------------|--------------|-----------------------------|--------------|--|--|
| | Media | | Desviación típica | | CHICOS | | CHICAS | | Diferencias (Chicos-Chicas) | | | |
| | Media | ET | DT | ET | Media | ET | Media | ET | Dif. | ET | | |
| Castilla y León | 507 | (5,4) | 87 | (2,3) | 490 | (6,5) | 524 | (5,3) | -34 | (5,7) | | |
| Madrid | 507 | (4,7) | 87 | (3,7) | 488 | (5,9) | 527 | (5,2) | -38 | (6,3) | | |
| Cataluña | 503 | (5,2) | 85 | (2,4) | 487 | (6,0) | 519 | (5,1) | -32 | (4,2) | | |
| La Rioja | 502 | (2,5) | 94 | (2,2) | 483 | (3,1) | 521 | (3,6) | -38 | (4,6) | | |
| Navarra | 500 | (3,1) | 87 | (2,1) | 483 | (4,0) | 519 | (3,9) | -36 | (5,2) | | |
| Aragón | 498 | (4,4) | 87 | (2,4) | 479 | (6,0) | 517 | (4,6) | -37 | (6,0) | | |
| País Vasco | 497 | (2,9) | 85 | (1,9) | 478 | (4,0) | 517 | (2,6) | -39 | (3,6) | | |
| Asturias | 495 | (5,1) | 98 | (2,6) | 481 | (6,2) | 509 | (5,5) | -28 | (6,2) | | |
| Cantabria | 491 | (4,2) | 90 | (2,3) | 473 | (4,9) | 510 | (5,1) | -37 | (5,3) | | |
| Galicia | 488 | (4,4) | 92 | (2,0) | 471 | (5,2) | 506 | (5,0) | -36 | (4,6) | | |
| Murcia | 485 | (5,3) | 83 | (2,0) | 475 | (5,2) | 494 | (6,4) | -19 | (5,5) | | |
| Andalucía | 463 | (5,6) | 93 | (3,4) | 452 | (5,5) | 475 | (6,7) | -22 | (5,1) | | |
| Islas Baleares | 461 | (6,1) | 96 | (2,8) | 443 | (6,8) | 479 | (6,7) | -36 | (5,8) | | |
| Islas Canarias | 453 | (4,4) | 98 | (2,3) | 439 | (4,5) | 469 | (5,3) | -29 | (5,1) | | |
| Ceuta y Melilla | 415 | (2,7) | 107 | (1,8) | 400 | (3,9) | 429 | (3,7) | -30 | (5,2) | | |

COMPETENCIA EN LECTURA

Porcentaje de estudiantes en cada nivel de competencia en texto continuo

10. TABLA CCAA

| | Porcentaje de alumnos en los niveles inferiores a 2 | Niveles de competencia | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| | | Por debajo del nivel 1 | | Nivel 1a | | Nivel 1b | | Nivel 2 | | Nivel 3 | | Nivel 4 | | Nivel 5 | | Nivel 6 | | | | |
| | | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | | | |
| Castilla y León | 12,7 | 0,8 (0,3) | 3,1 (0,6) | 8,8 (1,2) | 21,7 (1,2) | 21,7 (1,2) | 34,2 (1,5) | 24,2 (1,5) | 34,2 (1,5) | 24,2 (1,5) | 6,7 (1,0) | 0,5 (0,3) | 0,6 (0,3) | 2,7 (0,6) | 9,5 (1,0) | 22,2 (1,5) | 34,1 (1,9) | 23,6 (1,5) | 6,5 (1,3) | 0,8 (0,4) |
| Madrid | 12,8 | 0,6 (0,3) | 2,7 (0,6) | 9,5 (1,0) | 22,2 (1,5) | 22,2 (1,5) | 34,1 (1,9) | 23,6 (1,5) | 34,1 (1,9) | 23,6 (1,5) | 6,5 (1,3) | 0,8 (0,4) | 0,6 (0,3) | 3,1 (0,7) | 9,4 (1,4) | 24,3 (1,8) | 33,5 (2,1) | 23,2 (1,9) | 5,4 (0,9) | 0,4 (0,2) |
| Cataluña | 13,1 | 0,6 (0,2) | 3,1 (0,7) | 9,4 (1,4) | 24,3 (1,8) | 24,3 (1,8) | 33,5 (2,1) | 23,2 (1,9) | 33,5 (2,1) | 23,2 (1,9) | 5,4 (0,9) | 0,4 (0,2) | 0,9 (0,4) | 3,4 (0,6) | 10,4 (1,3) | 24,3 (1,7) | 33,1 (1,9) | 22,4 (1,8) | 5,0 (0,7) | 0,4 (0,2) |
| Aragón | 14,7 | 0,9 (0,4) | 3,4 (0,6) | 10,4 (1,3) | 24,3 (1,7) | 24,3 (1,7) | 33,1 (1,9) | 22,4 (1,8) | 33,1 (1,9) | 22,4 (1,8) | 5,0 (0,7) | 0,4 (0,2) | 0,6 (0,3) | 3,0 (0,7) | 11,2 (1,1) | 24,4 (1,5) | 31,8 (1,5) | 22,7 (1,4) | 5,7 (0,8) | 0,5 (0,3) |
| Navarra | 14,9 | 0,6 (0,3) | 3,0 (0,7) | 11,2 (1,1) | 24,4 (1,5) | 24,4 (1,5) | 31,8 (1,5) | 22,7 (1,4) | 31,8 (1,5) | 22,7 (1,4) | 5,7 (0,8) | 0,5 (0,3) | 0,6 (0,2) | 3,6 (0,6) | 10,7 (0,8) | 24,2 (0,9) | 34,4 (1,1) | 21,2 (0,9) | 4,8 (0,5) | 0,4 (0,1) |
| País Vasco | 15,0 | 0,6 (0,2) | 3,6 (0,6) | 10,7 (0,8) | 24,2 (0,9) | 24,2 (0,9) | 34,4 (1,1) | 21,2 (0,9) | 34,4 (1,1) | 21,2 (0,9) | 4,8 (0,5) | 0,4 (0,1) | 1,1 (0,5) | 3,8 (1,0) | 11,8 (1,2) | 21,2 (1,5) | 30,2 (2,0) | 24,4 (1,6) | 6,9 (0,9) | 0,6 (0,3) |
| La Rioja | 16,7 | 1,1 (0,5) | 3,8 (1,0) | 11,8 (1,2) | 21,2 (1,5) | 21,2 (1,5) | 30,2 (2,0) | 24,4 (1,6) | 30,2 (2,0) | 24,4 (1,6) | 6,9 (0,9) | 0,6 (0,3) | 0,9 (0,4) | 4,7 (0,8) | 12,3 (1,6) | 24,5 (1,5) | 32,5 (2,0) | 19,5 (1,6) | 5,2 (0,7) | 0,4 (0,2) |
| Cantabria | 17,9 | 0,9 (0,4) | 4,7 (0,8) | 12,3 (1,6) | 24,5 (1,5) | 24,5 (1,5) | 32,5 (2,0) | 19,5 (1,6) | 32,5 (2,0) | 19,5 (1,6) | 5,2 (0,7) | 0,4 (0,2) | 1,5 (0,5) | 5,0 (0,8) | 11,5 (1,1) | 23,4 (2,2) | 29,4 (1,5) | 21,4 (1,6) | 7,2 (1,1) | 0,6 (0,3) |
| Asturias | 18,0 | 1,5 (0,5) | 5,0 (0,8) | 11,5 (1,1) | 23,4 (2,2) | 23,4 (2,2) | 29,4 (1,5) | 21,4 (1,6) | 29,4 (1,5) | 21,4 (1,6) | 7,2 (1,1) | 0,6 (0,3) | 0,6 (0,3) | 3,3 (0,7) | 14,4 (1,6) | 27,5 (1,6) | 33,6 (1,8) | 16,9 (1,6) | 3,5 (0,9) | 0,3 (0,2) |
| Murcia | 18,3 | 0,6 (0,3) | 3,3 (0,7) | 14,4 (1,6) | 27,5 (1,6) | 27,5 (1,6) | 33,6 (1,8) | 16,9 (1,6) | 33,6 (1,8) | 16,9 (1,6) | 3,5 (0,9) | 0,3 (0,2) | 1,1 (0,2) | 4,7 (0,8) | 13,3 (1,4) | 24,0 (1,5) | 31,8 (1,3) | 19,9 (1,4) | 5,0 (0,8) | 0,2 (0,2) |
| Galicia | 19,1 | 1,1 (0,2) | 4,7 (0,8) | 13,3 (1,4) | 24,0 (1,5) | 24,0 (1,5) | 31,8 (1,3) | 19,9 (1,4) | 31,8 (1,3) | 19,9 (1,4) | 5,0 (0,8) | 0,2 (0,2) | 2,5 (0,8) | 7,2 (1,1) | 15,8 (1,3) | 28,2 (1,3) | 30,7 (1,9) | 13,2 (1,2) | 2,3 (0,6) | 0,0 c |
| Andalucía | 25,5 | 2,5 (0,8) | 7,2 (1,1) | 15,8 (1,3) | 28,2 (1,3) | 28,2 (1,3) | 30,7 (1,9) | 13,2 (1,2) | 30,7 (1,9) | 13,2 (1,2) | 2,3 (0,6) | 0,0 c | 3,0 (0,7) | 7,3 (0,9) | 16,8 (1,5) | 27,7 (1,6) | 28,5 (2,0) | 13,9 (1,8) | 2,7 (0,8) | 0,1 (0,1) |
| Islas Baleares | 27,1 | 3,0 (0,7) | 7,3 (0,9) | 16,8 (1,5) | 27,7 (1,6) | 27,7 (1,6) | 28,5 (2,0) | 13,9 (1,8) | 28,5 (2,0) | 13,9 (1,8) | 2,7 (0,8) | 0,1 (0,1) | 3,1 (0,6) | 8,5 (1,5) | 19,8 (1,8) | 26,9 (1,7) | 26,2 (1,5) | 13,0 (1,4) | 2,5 (0,6) | 0,1 (0,1) |
| Islas Canarias | 31,4 | 3,1 (0,6) | 8,5 (1,5) | 19,8 (1,8) | 26,9 (1,7) | 26,9 (1,7) | 26,2 (1,5) | 13,0 (1,4) | 26,2 (1,5) | 13,0 (1,4) | 2,5 (0,6) | 0,1 (0,1) | 7,7 (0,8) | 15,8 (1,4) | 23,9 (1,4) | 23,7 (1,2) | 18,7 (1,3) | 8,4 (0,9) | 1,6 (0,4) | 0,1 (0,1) |
| Ceuta y Melilla | 47,5 | 7,7 (0,8) | 15,8 (1,4) | 23,9 (1,4) | 23,7 (1,2) | 23,7 (1,2) | 18,7 (1,3) | 8,4 (0,9) | 18,7 (1,3) | 8,4 (0,9) | 1,6 (0,4) | 0,1 (0,1) | | | | | | | | |

11. TABLA CCAA **COMPETENCIA EN LECTURA**
Puntuación media del rendimiento de los alumnos en texto discontinuo
y diferencias por sexo

| | Todos los estudiantes | | | | | | Diferencias por sexo | | | |
|-----------------|-----------------------|--------------|-------------------|--------------|------------|--------------|----------------------|--------------|-----------------------------|--------------|
| | Media | | Desviación típica | | CHICOS | | CHICAS | | Diferencias (Chicos-Chicas) | |
| | Media | ET | DT | ET | Media | ET | Media | ET | Dif. | ET |
| Castilla y León | 496 | (4,7) | 87 | (2,2) | 482 | (6,0) | 509 | (4,6) | -27 | (5,5) |
| Madrid | 494 | (4,8) | 92 | (3,3) | 476 | (5,7) | 513 | (5,6) | -37 | (6,4) |
| Cataluña | 491 | (6,1) | 93 | (2,6) | 476 | (6,7) | 506 | (6,3) | -30 | (4,9) |
| País Vasco | 489 | (3,1) | 88 | (2,0) | 473 | (3,9) | 506 | (2,9) | -33 | (3,4) |
| Aragón | 489 | (4,3) | 91 | (2,5) | 473 | (6,7) | 505 | (3,5) | -33 | (6,5) |
| La Rioja | 487 | (3,0) | 101 | (2,8) | 471 | (3,8) | 504 | (3,9) | -33 | (5,0) |
| Navarra | 486 | (3,8) | 89 | (2,2) | 468 | (5,1) | 505 | (4,4) | -37 | (5,9) |
| Asturias | 482 | (4,2) | 98 | (2,8) | 469 | (5,6) | 497 | (4,5) | -28 | (6,1) |
| Cantabria | 481 | (4,3) | 93 | (2,5) | 464 | (5,4) | 498 | (4,8) | -34 | (5,2) |
| Galicia | 476 | (4,7) | 92 | (2,2) | 460 | (5,8) | 492 | (5,1) | -32 | (5,4) |
| Murcia | 472 | (5,0) | 85 | (2,0) | 467 | (5,6) | 478 | (5,9) | -11 | (6,0) |
| Andalucía | 453 | (6,0) | 95 | (3,0) | 442 | (6,9) | 465 | (5,6) | -23 | (4,5) |
| Islas Baleares | 448 | (6,3) | 96 | (2,6) | 435 | (6,7) | 462 | (6,6) | -27 | (4,7) |
| Islas Canarias | 435 | (4,3) | 92 | (2,0) | 427 | (4,4) | 444 | (5,3) | -17 | (5,0) |
| Ceuta y Melilla | 398 | (2,7) | 111 | (2,4) | 385 | (4,3) | 411 | (3,2) | -25 | (5,2) |

COMPETENCIA EN LECTURA

Porcentaje de estudiantes en cada nivel de competencia en texto discontinuo

12. TABLA CCAA

| Porcentaje de alumnos en los niveles inferiores a 2 | Por debajo del nivel 1 | | Niveles de competencia | | | | | | Nivel 6 | | | |
|---|------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|
| | Nivel 1a | | Nivel 1b | | Nivel 2 | | Nivel 3 | | Nivel 4 | | Nivel 5 | |
| | Menos de 262,04 puntos | De 262,04 a 334,75 puntos | De 334,75 a 407,47 puntos | De 407,47 a 480,18 puntos | De 480,18 a 552,89 puntos | De 552,89 a 625,61 puntos | De 625,61 a 698,32 puntos | De 698,32 a 771,04 puntos | De 771,04 a 843,75 puntos | De 843,75 a 916,47 puntos | De 916,47 a 989,19 puntos | Más de 989,19 puntos |
| Castilla y León | 15,5 | 1,0 (0,3) | 3,5 (0,7) | 11,0 (1,2) | 23,7 (1,5) | 34,1 (1,6) | 21,7 (1,7) | 4,7 (0,9) | 0,3 (0,2) | | | |
| Cataluña | 17,0 | 1,8 (0,4) | 4,2 (0,9) | 11,0 (1,3) | 23,8 (2,0) | 33,3 (1,9) | 21,1 (1,9) | 4,6 (0,9) | 0,2 (0,2) | | | |
| Madrid | 17,2 | 1,2 (0,5) | 3,9 (0,8) | 12,1 (1,4) | 23,1 (1,9) | 32,5 (1,2) | 21,0 (1,6) | 5,7 (0,9) | 0,4 (0,3) | | | |
| País Vasco | 17,4 | 1,3 (0,3) | 4,0 (0,5) | 12,1 (0,7) | 25,6 (1,2) | 33,2 (1,0) | 19,4 (1,0) | 4,1 (0,5) | 0,4 (0,1) | | | |
| Aragón | 18,6 | 1,5 (0,4) | 3,8 (0,7) | 13,3 (1,1) | 25,6 (1,5) | 30,6 (1,8) | 19,9 (1,6) | 5,1 (0,8) | 0,2 (0,2) | | | |
| Navarra | 18,6 | 1,0 (0,3) | 4,5 (0,9) | 13,1 (1,3) | 26,0 (1,7) | 32,3 (1,7) | 18,8 (1,4) | 4,0 (0,7) | 0,3 (0,2) | | | |
| Asturias | 20,5 | 2,4 (0,5) | 5,4 (0,7) | 12,6 (1,2) | 24,8 (1,7) | 29,6 (1,8) | 20,1 (1,5) | 4,7 (0,7) | 0,2 (0,2) | | | |
| Galicia | 20,7 | 2,0 (0,4) | 5,2 (0,7) | 13,5 (1,3) | 26,9 (1,4) | 32,0 (1,2) | 17,5 (1,5) | 2,7 (0,5) | 0,1 (0,1) | | | |
| La Rioja | 21,0 | 2,1 (0,5) | 5,2 (0,8) | 13,7 (1,2) | 22,6 (1,9) | 28,7 (2,1) | 21,0 (1,8) | 6,2 (1,0) | 0,5 (0,3) | | | |
| Cantabria | 21,0 | 1,6 (0,5) | 5,3 (0,9) | 14,0 (1,3) | 25,9 (1,4) | 31,4 (1,5) | 17,1 (1,5) | 4,4 (1,0) | 0,3 (0,2) | | | |
| Murcia | 22,0 | 1,0 (0,4) | 5,3 (1,1) | 15,8 (1,6) | 29,0 (1,4) | 32,3 (2,1) | 14,4 (1,6) | 2,1 (0,6) | 0,2 (0,2) | | | |
| Andalucía | 29,1 | 3,8 (0,9) | 7,3 (1,1) | 17,9 (2,0) | 28,6 (1,2) | 28,9 (1,8) | 11,8 (1,4) | 1,5 (0,5) | 0,1 (0,1) | | | |
| Islas Baleares | 31,0 | 4,0 (0,9) | 8,8 (1,5) | 18,2 (1,5) | 29,5 (1,3) | 26,5 (1,8) | 11,1 (1,6) | 1,8 (0,6) | 0,0 c | | | |
| Islas Canarias | 37,1 | 3,8 (0,7) | 10,0 (1,4) | 23,3 (1,6) | 29,3 (1,4) | 24,3 (1,7) | 8,5 (1,1) | 0,8 (0,4) | 0,0 c | | | |
| Ceuta y Melilla | 52,0 | 11,0 (0,9) | 17,3 (1,2) | 23,7 (1,6) | 22,6 (1,6) | 17,9 (1,8) | 6,7 (0,7) | 0,7 (0,3) | 0,0 c | | | |

13. TABLA CCAA **COMPETENCIA EN LECTURA**
 Relación entre el rendimiento en lectura de los estudiantes y el índice de estatus económico, social y cultural (EESC)

| | Puntuación media sin ajustar | | Media del ISEC | | Puntuación media si la media del ISEC fuera igual en todos los países de la OCDE | | Porcentaje de varianza explicada en el rendimiento de los estudiantes | Diferencia de puntuación asociada con una unidad de ISEC |
|-----------------|------------------------------|--------------|----------------|------------|--|-----------|---|--|
| | Media | ET | DT | ET | Media | | | |
| Castilla y León | 503 | -0,19 | (0,1) | 509 | (3,8) | 13 | 29 | |
| La Rioja | 498 | -0,28 | (0,0) | 508 | (2,4) | 15 | 35 | |
| Madrid | 503 | -0,07 | (0,1) | 507 | (3,0) | 16 | 31 | |
| Cataluña | 498 | -0,26 | (0,1) | 505 | (4,3) | 11 | 27 | |
| Navarra | 497 | -0,18 | (0,0) | 503 | (3,1) | 14 | 30 | |
| Aragón | 495 | -0,22 | (0,1) | 501 | (3,4) | 10 | 26 | |
| Asturias | 490 | -0,22 | (0,1) | 499 | (4,3) | 15 | 34 | |
| País Vasco | 494 | -0,08 | (0,0) | 497 | (2,6) | 8 | 24 | |
| Galicia | 486 | -0,39 | (0,1) | 495 | (4,2) | 7 | 23 | |
| Cantabria | 488 | -0,19 | (0,1) | 494 | (3,8) | 11 | 28 | |
| Murcia | 480 | -0,43 | (0,1) | 493 | (3,8) | 15 | 27 | |
| Andalucía | 461 | -0,57 | (0,1) | 479 | (4,3) | 14 | 30 | |
| Islas Canarias | 448 | -0,62 | (0,1) | 467 | (4,3) | 9 | 27 | |
| Islas Baleares | 457 | -0,28 | (0,1) | 466 | (4,3) | 10 | 27 | |
| Ceuta y Melilla | 412 | -0,55 | (0,0) | 434 | (2,8) | 19 | 37 | |

COMPETENCIA EN LECTURA

Puntuación media en lectura, índice ISEC y diferencias por titularidad de los centros

14 TABLA CCAA

| | Porcentaje de alumnos en centros públicos | Media en Lectura | | Diferencia de medias en Lectura entre los Centros públicos y privados (Públicos - Privados) | | El índice del estatus económico, social y cultural (ISEC) | | Diferencia de rendimiento en Lectura entre centros públicos y centros privados después de detraer el efecto del ISEC de alumnos y centros | | | | |
|-----------------|---|------------------|------------------|---|--------------|---|-------------|---|------------|---------------------------------|------------|--------------|
| | | Centros Públicos | Centros Privados | Dif. | ET | Media del índice | | 1) Alumnos | | 2) Alumnos y centros educativos | | |
| | | | | | | C. Públ. | C. Priv. | Púb-Priv | ET | Púb-Priv | ET | |
| La Rioja | 67,3 | 494 | 506 | -12 | (5,4) | -0,46 | 0,07 | -0,53 | 8 | (5,7) | 28 | (6,0) |
| Castilla y León | 67,1 | 499 | 509 | -15 | (11,1) | -0,35 | 0,16 | -0,51 | 1 | (8,4) | 11 | (7,9) |
| Aragón | 69,6 | 485 | 508 | -28 | (8,2) | -0,44 | 0,20 | -0,64 | -13 | (6,2) | 0 | (7,4) |
| Islas Baleares | 65,6 | 441 | 481 | -35 | (11,8) | -0,60 | 0,07 | -0,66 | -20 | (8,8) | -1 | (7,3) |
| Galicia | 68,3 | 479 | 504 | -24 | (8,2) | -0,52 | -0,06 | -0,46 | -14 | (7,8) | -2 | (8,0) |
| Cataluña | 60,7 | 491 | 502 | -23 | (11,3) | -0,45 | -0,04 | -0,41 | -11 | (10,2) | -4 | (10,8) |
| Murcia | 74,8 | 476 | 488 | -17 | (15,3) | -0,53 | -0,24 | -0,29 | -8 | (9,0) | 4 | (7,2) |
| Andalucía | 74,5 | 451 | 494 | -37 | (11,0) | -0,76 | -0,04 | -0,72 | -16 | (10,7) | -7 | (12,5) |
| País Vasco | 42,3 | 480 | 506 | -26 | (5,7) | -0,31 | 0,08 | -0,39 | -18 | (5,4) | -7 | (6,3) |
| Asturias | 67,4 | 478 | 511 | -38 | (11,9) | -0,42 | 0,19 | -0,61 | -20 | (9,8) | -11 | (12,5) |
| Madrid | 60,6 | 490 | 517 | -30 | (10,9) | -0,20 | 0,01 | -0,21 | -23 | (7,2) | -19 | (5,7) |
| Navarra | 62,8 | 480 | 525 | -46 | (6,3) | -0,41 | 0,21 | -0,62 | -28 | (6,1) | -20 | (8,5) |
| Cantabria | 61,1 | 474 | 508 | -35 | (8,2) | -0,41 | 0,15 | -0,57 | -20 | (7,9) | 21 | (10,2) |
| Ceuta y Melilla | 79,5 | 390 | 491 | -103 | (5,3) | -0,76 | 0,22 | -0,98 | -73 | (6,0) | -28 | (7,3) |
| Islas Canarias | 81,8 | 434 | 493 | -59 | (8,6) | -0,80 | -0,30 | -0,50 | -46 | (7,9) | -32 | (12,2) |

15. TABLA CCAA **COMPETENCIA MATEMÁTICA**
 Puntuación media del rendimiento de los alumnos en matemáticas
 y diferencias por sexo

| | Todos los estudiantes | | | | | | Diferencias por sexo | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|--------------|-----------|-------------------|--------------|--------------|----------------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|-----------------------------|--------------|
| | Media | | | Desviación típica | | | CHICOS | | | CHICAS | | | Diferencias (Chicos-Chicas) | |
| | Media | ET | DT | ET | ET | ET | Media | ET | ET | Media | ET | ET | Dif. | ET |
| Castilla y León | 514 | (5,3) | 92 | (2,2) | (2,2) | (2,2) | 522 | (6,8) | (6,8) | 507 | (5,2) | (5,2) | 14 | (5,6) |
| Navarra | 511 | (3,6) | 88 | (2,3) | (2,3) | (2,3) | 518 | (4,4) | (4,4) | 504 | (4,4) | (4,4) | 14 | (5,3) |
| País Vasco | 510 | (2,8) | 87 | (1,8) | (1,8) | (1,8) | 513 | (3,8) | (3,8) | 506 | (2,6) | (2,6) | 8 | (3,3) |
| Aragón | 506 | (5,2) | 96 | (2,9) | (2,9) | (2,9) | 515 | (7,5) | (7,5) | 496 | (5,0) | (5,0) | 19 | (7,3) |
| La Rioja | 504 | (2,7) | 101 | (2,7) | (2,7) | (2,7) | 513 | (3,6) | (3,6) | 494 | (3,6) | (3,6) | 19 | (4,7) |
| Madrid | 496 | (4,4) | 88 | (2,1) | (2,1) | (2,1) | 502 | (5,0) | (5,0) | 491 | (5,6) | (5,6) | 11 | (6,0) |
| Cataluña | 496 | (6,0) | 90 | (2,2) | (2,2) | (2,2) | 506 | (6,4) | (6,4) | 485 | (6,7) | (6,7) | 22 | (4,9) |
| Cantabria | 495 | (5,0) | 95 | (2,6) | (2,6) | (2,6) | 503 | (5,2) | (5,2) | 486 | (6,4) | (6,4) | 17 | (6,0) |
| Asturias | 494 | (4,6) | 94 | (2,5) | (2,5) | (2,5) | 499 | (5,4) | (5,4) | 487 | (5,2) | (5,2) | 12 | (5,0) |
| Galicia | 489 | (4,3) | 84 | (1,6) | (1,6) | (1,6) | 494 | (4,5) | (4,5) | 484 | (5,2) | (5,2) | 11 | (4,6) |
| Murcia | 478 | (5,6) | 84 | (2,5) | (2,5) | (2,5) | 486 | (5,5) | (5,5) | 469 | (6,7) | (6,7) | 17 | (4,4) |
| Islas Baleares | 464 | (4,5) | 93 | (2,7) | (2,7) | (2,7) | 475 | (4,8) | (4,8) | 454 | (5,7) | (5,7) | 21 | (5,4) |
| Andalucía | 462 | (5,2) | 89 | (2,7) | (2,7) | (2,7) | 474 | (5,5) | (5,5) | 448 | (6,2) | (6,2) | 26 | (5,0) |
| Islas Canarias | 435 | (4,1) | 82 | (1,9) | (1,9) | (1,9) | 443 | (4,1) | (4,1) | 426 | (4,9) | (4,9) | 17 | (3,9) |
| Ceuta y Melilla | 417 | (2,4) | 101 | (2,3) | (2,3) | (2,3) | 422 | (3,8) | (3,8) | 412 | (2,9) | (2,9) | 11 | (4,6) |

COMPETENCIA MATEMÁTICA

Porcentaje de estudiantes en cada nivel de competencia en competencia matemática

16. TABLA CCAA

| Porcentaje de alumnos en los niveles inferiores a 2 | Niveles de competencia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| | Por debajo del nivel 1 | | Nivel 1b | | Nivel 2 | | Nivel 3 | | Nivel 4 | | Nivel 5 | | Nivel 6 | | | | | | | |
| | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | | | | | | |
| Pais Vasco | 14,9 | 5,3 (0,7) | 9,6 (0,7) | 20,5 (0,8) | 28,6 (1,2) | 23,2 (1,3) | 10,5 (0,7) | 2,2 (0,3) | 5,5 (1,1) | 19,5 (1,1) | 27,6 (1,4) | 24,3 (2,3) | 11,3 (1,5) | 2,1 (0,5) | | | | | | |
| Navarra | 15,1 | 5,5 (1,1) | 9,6 (1,1) | 19,5 (1,1) | 27,6 (1,4) | 24,3 (2,3) | 11,3 (1,5) | 2,1 (0,5) | 15,4 | 5,1 (1,0) | 10,3 (1,3) | 18,6 (1,3) | 20,5 (1,7) | 23,4 (1,6) | 23,4 (1,4) | 27,9 (1,3) | 25,5 (1,5) | 20,3 (1,5) | 11,0 (1,2) | 4,0 (0,6) |
| Castilla y León | 15,4 | 5,1 (1,0) | 10,3 (1,3) | 18,6 (1,3) | 27,5 (1,5) | 23,1 (2,0) | 11,9 (1,3) | 3,5 (0,8) | 18,1 | 6,8 (1,2) | 11,3 (1,3) | 20,5 (1,7) | 23,4 (1,6) | 23,4 (1,4) | 27,9 (1,3) | 25,5 (1,5) | 20,3 (1,5) | 11,0 (1,2) | 4,0 (0,6) | |
| Aragón | 18,1 | 6,8 (1,2) | 11,3 (1,3) | 20,5 (1,7) | 25,1 (1,8) | 22,0 (1,5) | 10,9 (1,3) | 3,4 (0,7) | 19,1 | 7,3 (1,2) | 11,8 (1,5) | 23,4 (1,6) | 23,4 (1,4) | 27,9 (1,3) | 25,5 (1,5) | 20,3 (1,5) | 11,0 (1,2) | 4,0 (0,6) | | |
| Cataluña | 19,1 | 7,3 (1,2) | 11,8 (1,5) | 23,4 (1,6) | 27,1 (1,6) | 20,0 (1,4) | 8,6 (1,4) | 1,8 (0,5) | 19,5 | 8,3 (1,1) | 11,1 (1,3) | 19,7 (1,8) | 25,5 (1,5) | 20,3 (1,5) | 11,0 (1,2) | 4,0 (0,6) | | | | |
| Madrid | 19,1 | 6,3 (0,9) | 12,8 (1,6) | 23,4 (1,4) | 27,9 (1,3) | 19,3 (1,3) | 8,5 (1,2) | 1,9 (0,6) | 20,3 | 6,9 (1,0) | 13,4 (1,3) | 25,1 (1,9) | 27,6 (1,8) | 20,0 (1,7) | 6,2 (1,0) | 0,7 (0,2) | | | | |
| La Rioja | 19,5 | 8,3 (1,1) | 11,1 (1,3) | 19,7 (1,8) | 25,5 (1,5) | 20,3 (1,5) | 11,0 (1,2) | 4,0 (0,6) | 20,8 | 8,8 (1,0) | 12,0 (1,4) | 20,8 (1,9) | 27,2 (1,8) | 21,1 (1,8) | 8,5 (1,3) | 1,6 (0,4) | | | | |
| Galicia | 20,3 | 6,9 (1,0) | 13,4 (1,3) | 25,1 (1,9) | 27,6 (1,8) | 20,0 (1,7) | 6,2 (1,0) | 0,7 (0,2) | 21,7 | 8,1 (1,0) | 13,6 (1,4) | 22,0 (1,6) | 25,1 (1,5) | 19,2 (1,6) | 9,4 (1,2) | 2,5 (0,5) | | | | |
| Asturias | 20,8 | 8,8 (1,0) | 12,0 (1,4) | 20,8 (1,9) | 27,2 (1,8) | 21,1 (1,8) | 8,5 (1,3) | 1,6 (0,4) | 24,3 | 8,0 (1,4) | 16,3 (1,7) | 26,7 (1,7) | 26,4 (1,8) | 17,0 (1,6) | 5,2 (0,8) | 0,4 (0,2) | | | | |
| Cantabria | 21,7 | 8,1 (1,0) | 13,6 (1,4) | 22,0 (1,6) | 25,1 (1,5) | 19,2 (1,6) | 9,4 (1,2) | 2,5 (0,5) | 30,1 | 12,7 (1,3) | 17,3 (1,9) | 25,3 (1,8) | 24,7 (1,9) | 15,1 (1,5) | 4,4 (0,6) | 0,5 (0,2) | | | | |
| Murcia | 24,3 | 8,0 (1,4) | 16,3 (1,7) | 26,7 (1,7) | 26,4 (1,8) | 17,0 (1,6) | 5,2 (0,8) | 0,4 (0,2) | 30,7 | 12,8 (1,6) | 17,9 (1,4) | 26,7 (1,4) | 25,0 (1,8) | 13,3 (1,6) | 3,9 (0,9) | 0,3 (0,3) | | | | |
| Islas Baleares | 30,1 | 12,7 (1,3) | 17,3 (1,9) | 25,3 (1,8) | 24,7 (1,9) | 15,1 (1,5) | 4,4 (0,6) | 0,5 (0,2) | 43,3 | 18,1 (1,7) | 25,2 (1,3) | 27,5 (1,9) | 20,1 (1,4) | 7,7 (0,8) | 1,3 (0,5) | 0,1 (0,1) | | | | |
| Andalucía | 30,7 | 12,8 (1,6) | 17,9 (1,4) | 26,7 (1,4) | 25,0 (1,8) | 13,3 (1,6) | 3,9 (0,9) | 0,3 (0,3) | 50,7 | 29,1 (1,2) | 21,6 (1,4) | 21,6 (1,6) | 17,0 (1,5) | 8,6 (1,0) | 1,8 (0,4) | 0,4 (0,2) | | | | |
| Islas Canarias | 43,3 | 18,1 (1,7) | 25,2 (1,3) | 27,5 (1,9) | 20,1 (1,4) | 7,7 (0,8) | 1,3 (0,5) | 0,1 (0,1) | | | | | | | | | | | | |
| Ceuta y Melilla | 50,7 | 29,1 (1,2) | 21,6 (1,4) | 21,6 (1,6) | 17,0 (1,5) | 8,6 (1,0) | 1,8 (0,4) | 0,4 (0,2) | | | | | | | | | | | | |

17. TABLA CCAA **COMPETENCIA CIENTÍFICA**
Puntuación media del rendimiento de los alumnos en competencia científica y diferencias por sexo

| | Todos los estudiantes | | | | | | Diferencias por sexo | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|--------------|-----------|-------------------|----|----|----------------------|--------------|----|------------|--------------|----|-----------------------------|--------------|
| | Media | | | Desviación típica | | | CHICOS | | | CHICAS | | | Diferencias (Chicos-Chicas) | |
| | Media | ET | DT | ET | DT | ET | Media | ET | DT | Media | ET | DT | Dif. | ET |
| Castilla y León | 516 | (4,9) | 86 | (2,5) | | | 519 | (6,5) | | 513 | (5,2) | | 6 | (6,2) |
| La Rioja | 509 | (2,6) | 91 | (2,4) | | | 510 | (3,5) | | 508 | (3,6) | | 2 | (4,9) |
| Navarra | 509 | (3,2) | 85 | (2,0) | | | 513 | (3,9) | | 504 | (4,1) | | 9 | (4,6) |
| Madrid | 508 | (4,2) | 86 | (2,4) | | | 508 | (4,6) | | 507 | (5,8) | | 1 | (6,2) |
| Galicia | 506 | (4,9) | 86 | (1,5) | | | 505 | (5,4) | | 507 | (5,3) | | -1 | (4,3) |
| Aragón | 505 | (4,3) | 86 | (1,9) | | | 509 | (5,6) | | 502 | (5,0) | | 6 | (6,1) |
| Asturias | 502 | (4,9) | 92 | (2,2) | | | 508 | (5,8) | | 495 | (5,8) | | 13 | (6,1) |
| Cantabria | 500 | (4,7) | 90 | (1,9) | | | 506 | (5,1) | | 494 | (5,6) | | 12 | (5,3) |
| Cataluña | 497 | (5,9) | 88 | (2,4) | | | 502 | (6,4) | | 493 | (6,4) | | 9 | (5,0) |
| País Vasco | 495 | (2,5) | 78 | (1,3) | | | 498 | (3,5) | | 492 | (2,4) | | 6 | (3,2) |
| Murcia | 484 | (5,3) | 84 | (2,5) | | | 496 | (5,4) | | 472 | (6,2) | | 24 | (4,6) |
| Andalucía | 469 | (5,3) | 88 | (2,9) | | | 477 | (5,8) | | 461 | (6,3) | | 16 | (5,5) |
| Islas Baleares | 461 | (5,7) | 88 | (2,2) | | | 466 | (6,2) | | 456 | (6,7) | | 10 | (5,8) |
| Islas Canarias | 452 | (4,1) | 89 | (2,6) | | | 459 | (5,1) | | 444 | (4,7) | | 15 | (5,2) |
| Ceuta y Melilla | 416 | (2,6) | 109 | (2,2) | | | 414 | (4,0) | | 418 | (2,9) | | -5 | (4,6) |

18. TABLA CCAA

COMPETENCIA CIENTÍFICA

Porcentaje de estudiantes en cada nivel de competencia en competencia científica

| Porcentaje de alumnos en los niveles inferiores a 2 | Niveles de competencia | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|
| | Por debajo del nivel 1 | | Nivel 1b | | Nivel 2 | | Nivel 3 | | Nivel 4 | | Nivel 5 | | Nivel 6 | |
| | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET | % | ET |
| Castilla y León | 11,5 | 2,5 (0,6) | 8,9 | (1,1) | 22,0 | (1,6) | 34,6 | (1,4) | 24,0 | (1,5) | 7,4 | (1,1) | 0,6 | (0,3) |
| Navarra | 12,8 | 2,6 (0,5) | 10,2 | (1,2) | 25,3 | (1,4) | 32,4 | (1,4) | 23,5 | (1,4) | 5,4 | (0,7) | 0,6 | (0,3) |
| Madrid | 13,1 | 2,6 (0,6) | 10,5 | (1,2) | 24,5 | (1,9) | 33,7 | (1,8) | 22,7 | (1,8) | 5,7 | (1,1) | 0,4 | (0,2) |
| Galicia | 13,4 | 3,0 (0,6) | 10,3 | (1,1) | 24,0 | (1,6) | 34,5 | (1,6) | 22,6 | (2,0) | 5,3 | (1,0) | 0,3 | (0,2) |
| Aragón | 13,7 | 3,5 (0,7) | 10,3 | (1,3) | 23,8 | (1,7) | 34,5 | (1,7) | 22,8 | (1,6) | 4,9 | (0,9) | 0,4 | (0,2) |
| País Vasco | 13,8 | 2,6 (0,5) | 11,2 | (0,8) | 29,4 | (1,0) | 35,9 | (1,0) | 17,7 | (1,0) | 3,1 | (0,4) | 0,2 | (0,1) |
| La Rioja | 14,1 | 3,9 (0,7) | 10,2 | (1,3) | 22,1 | (1,8) | 33,2 | (1,9) | 23,7 | (1,4) | 6,5 | (0,9) | 0,5 | (0,3) |
| Cantabria | 16,2 | 4,0 (0,7) | 12,2 | (1,2) | 25,3 | (1,6) | 31,4 | (1,5) | 20,9 | (1,7) | 5,6 | (0,9) | 0,6 | (0,3) |
| Cataluña | 16,3 | 3,9 (1,0) | 12,4 | (1,4) | 25,5 | (1,9) | 32,5 | (2,1) | 21,0 | (1,9) | 4,4 | (1,1) | 0,3 | (0,3) |
| Asturias | 16,4 | 4,5 (0,8) | 11,9 | (1,1) | 23,2 | (1,5) | 32,5 | (1,6) | 21,7 | (1,6) | 5,8 | (1,1) | 0,4 | (0,3) |
| Murcia | 19,6 | 4,2 (1,0) | 15,5 | (1,4) | 29,1 | (1,8) | 31,7 | (1,6) | 16,8 | (1,9) | 2,7 | (0,6) | 0,0 | |
| Andalucía | 23,8 | 7,0 (1,1) | 16,9 | (1,8) | 31,2 | (1,6) | 29,5 | (1,9) | 13,2 | (1,5) | 2,3 | (0,6) | 0,0 | |
| Islas Baleares | 27,0 | 8,3 (1,2) | 18,7 | (2,0) | 31,9 | (2,1) | 27,3 | (1,9) | 12,2 | (1,4) | 1,5 | (0,4) | 0,1 | (0,1) |
| Islas Canarias | 31,8 | 9,4 (1,3) | 22,3 | (1,8) | 31,5 | (1,9) | 25,3 | (1,7) | 9,6 | (1,3) | 1,7 | (0,4) | 0,0 | |
| Ceuta y Melilla | 47,6 | 24,0 (1,2) | 23,5 | (1,4) | 24,3 | (1,6) | 18,7 | (1,0) | 7,8 | (0,9) | 1,6 | (0,5) | 0,1 | (0,1) |





