Región de Murcia
Consejería de Educación,
Cultura y Universidades

Informe regional de la Evaluación de Diagnóstico

Curso 2014-2015

CONTENIDOS

TABLAS 2
GRÁFICAS 3
INTRODUCCIÓN 4
1. DATOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN 6
1.1. Población total 6
1.2.1. Bloques de contenidos e indicadores: Educación Primaria 9
1.2.2. Bloques de contenidos e indicadores: ESO 10
1.3. Características de las pruebas 11
1.4. Difusión de la evaluación de diagnóstico 12
1.5. Adaptación de la prueba para el ACNEE. 13
1.6. Medidas especiales de aplicación de la prueba. 13
1.7. Aplicación informática 14
1.8. Cuestionarios de contexto 15
1.9. Modelos de informes 15
2. RESULTADOS EN COMPETENCIAS 18
2.1. Competencia matemática: Educación Primaria 19
2.1.1. Estadísticos 19
2.1.2 Distribución de frecuencias del alumnado por resultados en la competencia 20
2.1.3 Niveles de rendimiento 21
2.1.4 Resultados por dimensiones de la competencia 21
2.2. Comparativa con el curso 2012-2013: Educación Primaria. 23
2.1. Competencia matemática: Educación Secundaria Obligatoria. 24
2.1.1. Estadísticos 24
2.1.2. Distribución de frecuencias del alumnado por resultados en la competencia 25
2.1.3. Niveles de rendimiento 26
2.1.4. Resultados por dimensiones de la competencia 26
2.2. Comparativa con el curso 2012-2013: Educación Secundaria Obligatoria. 28
3. RESULTADOS E ÍNDICE SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL 30
4. OTRAS VARIABLES DE CONTEXTO 34
4.1. Diferencias en el rendimiento entre alumnas y alumnos. 34
4.2. Influencia de la idoneidad de la edad del alumnado en los resultados 35
4.3. Expectativas del nivel de estudios 36
5. CONCLUSIONES 37

TABLAS

Tabla 1: Población Total de Centros Públicos....6
Tabla 2: Población Total de Centros Concertados y Privados....6
Tabla 3: Población Total....6
Tabla 4: Procesos....8
Tabla 5: Bloques de contenidos....9
Tabla 6: Competencia matemática. 4º Educación Primaria....9
Tabla 7: Competencia matemática. 2º ESO....10
Tabla 8: Valores estadísticos. Competencia matemática 4º E. Primaria....19
Tabla 9: Valores estadísticos. Competencia matemática 2º ESO....24
Tabla 10: Niveles del Índice Socio-Económico y Cultural Primaria....31
Tabla 11: Niveles del Índice Socio-Económico y Cultural Secundaria....31

GRÁFICAS

Gráfica 1: Ejemplo de gráfica del informe de alumno de la competencia matemática 16
Gráfica 2: Ejemplo de gráfico del informe de grupo de la competencia matemática 16
Gráfica 3: Ejemplo de gráfico del informe de nivel tipificado de la competencia matemática 17
Gráfica 4: Distribución de frecuencias. Competencia matemática 4º E. Primaria .. 20
Gráfica 5: Niveles de rendimiento. Competencia matemática 4º E. Primaria 21
Gráfica 6: Resultados por bloques de contenidos. Competencia matemática 4º E. Primaria 22
Gráfica 7: Resultados por procesos. Competencia matemática 4º E. Primaria 23
Gráfica 8: Comparativa curso 2012/13. Competencia matemática 4º E. Primaria .. 24
Gráfica 9: Distribución de frecuencias. Competencia matemática 2º ESO 25
Gráfica 10: Niveles de rendimiento. Competencia matemática 2º ESO 26
Gráfica 11: Resultados por bloques de contenido. Competencia matemática 2º ESO 27
Gráfica 12: Resultados por procesos. Competencia matemática 2º ESO 27
Gráfica 13: Comparativa curso 2012/13.Ccompetencia matemática 2º ESO 29
Gráfica 14: Resultados de la competencia matemática frente al ISEC en 4º de Primaria 32
Gráfica 15: Resultados de la competencia matemática frente al ISEC en 2º de ESO 33
Gráfica 16: Diferencias en el rendimiento de alumnas y alumnos 34
Gráfica 17: Distribución del alumnado según la repetición de curso 35
Gráfica 18: Promedio según la repetición de curso 35
Gráfica 19: Promedio según las expectativas del alumnado 36

INTRODUCCIÓN

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, reformada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, establece en su artículo 144.2 que las Administraciones educativas podrán establecer evaluaciones con fines de diagnóstico.

De acuerdo con lo dispuesto en los artículos 7 y 13 del Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia comenzó a aplicar la evaluación de diagnóstico en el curso 2008/2009.

La Orden de 16 de febrero de 2009, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se regula la evaluación de diagnóstico y su procedimiento de aplicación, (BORM de 5 de marzo, corrección de errores de 3 de abril) establece la obligación de aplicar estas pruebas cada año académico.

La Orden de 6 de mayo de 2013, por la que se modifica la orden de 16 de febrero de 2009, establece que, cada año académico la evaluación de diagnóstico contendrá el análisis de al menos una competencia. En consecuencia, la evaluación de diagnóstico, aplicada en el curso 2014/2015, ha evaluado la competencia matemática.

La Orden de 17 de febrero de 2015, de la Consejería de Educación, Cultura y Universidades, concretó algunos aspectos del procedimiento de aplicación de la evaluación de las pruebas de diagnóstico.

Asimismo, la Resolución de 16 de marzo de 2015, de la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad de la Consejería de Educación, Cultura y Universidades, organizó la prueba de diagnóstico correspondiente al curso escolar 2014/2015 y dictó instrucciones sobre su aplicación.

Una vez realizadas las pruebas de la evaluación de diagnóstico, se han proporcionado informes individuales del desarrollo de la competencia evaluada para la totalidad del alumnado de la Región de Murcia matriculado durante el curso 2014/2015 en cuarto curso de Educación Primaria y en segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria. A los centros que han impartido dichos niveles se les han facilitado informes de grupo y de nivel tipificado del centro. En este informe también se refleja la puntuación

esperada por el centro según el índice socioeconómico y cultural (ISEC) y una gráfica donde el centro se ve posicionado en relación al resto de centros según la puntuación obtenida y el ISEC (gráfico de dispersión).

Para la elaboración de este informe se han tenido en cuenta, los resultados de todos los alumnos evaluados, excepto los obtenidos por el alumnado con necesidades educativas especiales, extranjeros con menos de un año de escolaridad en España y aquellos con dificultades específicas de aprendizaje, a los que se les han concedido medidas especiales de aplicación de la prueba. Este informe regional ha de servir como referencia en el análisis que los centros lleven a cabo de sus propios resultados según se especifica en la normativa.

Además, se completa el ámbito de la evaluación al incorporar el análisis del contexto, índice socioeconómico y cultural y otras variables que intervienen en los procesos educativos, un elemento que permite valorar más adecuadamente los resultados obtenidos en el desarrollo de las competencias básicas.

La evaluación se celebró el día 11 de mayo de 2015 para Secundaria y el día 21 de ese mismo mes para Primaria.

1. DATOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN

1.1. Población total

La evaluación de diagnóstico en el curso escolar 2014/2015 se ha realizado en la totalidad de centros educativos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia con un total de 17.018 alumnos de 4º de Educación Primaria y 15.257 alumnos de 2º de Educación Secundaria Obligatoria, como muestra el detalle de las siguientes tablas:

Tabla 1: Población Total de Centros Públicos

4º Educación Primaria			2º Educación Secundaria Obligatoria		
Centros	Grupos	Alumnos	Centros	Grupos	Alumnos
378	621	11.893	116	506	10.626

Tabla 2: Población Total de Centros Concertados y Privados

4º Educación Primaria			2º Educación Secundaria Obligatoria		
Centros	Grupos	Alumnos	Centros	Grupos	Alumnos
108	205	5.125	105	197	4.631

Tabla 3: Población Total

4º Educación Primaria			2º Educación Secundaria Obligatoria		
Centros	Grupos	Alumnos	Centros	Grupos	Alumnos
486	826	17.018	221	703	15.257

1.2. Competencias básicas y su evaluación

Dependiendo del autor que revisemos podemos encontrar distintas definiciones del concepto de competencia. Sin embargo, hay aspectos comunes sobre la naturaleza de las competencias:

- La adquisición de las competencias supone un desarrollo integral del individuo y una capacidad para desenvolverse con autonomía, madurez y responsabilidad en la sociedad actual.
- El logro de las competencias supone no solo la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes, sino también, la capacidad de hacer uso de ellos y aplicarlos en un amplio conjunto de situaciones y contextos. El individuo que ha logrado el desarrollo en las competencias básicas es capaz no solo de "saber" y "saber hacer", sino también de "saber ser" y "saber estar".

Así, podemos definir las competencias como la capacidad para integrar conocimientos, destrezas y actitudes, y aplicarlos para resolver exitosamente situaciones planteadas en una gran variedad de contextos y escenarios.

En concreto, las competencias básicas son las que precisa el individuo para su realización personal, la inclusión social, la ciudadanía y el empleo. Su adquisición supone la capacidad de poder aplicar los contenidos, destrezas y actitudes adquiridos a situaciones de la vida cotidiana claves para el desarrollo personal.

La evaluación de diagnóstico permite conocer el grado de desarrollo alcanzado por el alumnado en las competencias básicas y ofrece información a los centros para que puedan organizar medidas de refuerzo y establecer planes de mejora. Tiene, por tanto, un carácter formativo y orientador para los centros, e informativo para las familias y el conjunto de la comunidad educativa. Los resultados carecen de efectos académicos.

Tanto en Educación Primaria como en Educación Secundaria Obligatoria la competencia evaluada en el curso 2014/2015 ha sido la competencia matemática.

La competencia matemática consiste en "la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información

como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y el mundo laboral".

En la evaluación de la competencia matemática se tienen en cuenta tres agrupamientos de destrezas en procesos de índole cognitiva, que son:

* Proceso de reproducción: destrezas para la reproducción de los conocimientos practicados, tales como el reconocimiento de tipos de procesos y problemas matemáticos familiares y la realización de operaciones habituales. Estas destrezas son necesarias para la realización de los ejercicios más sencillos.

* Proceso de conexión: exigen destrezas al alumnado que van más allá de los problemas habituales, realizar interpretaciones y establecer interrelaciones en diversas situaciones, pero todavía en contextos relativamente conocidos. Estas destrezas acostumbran a estar presentes en los problemas de dificultad.

* Proceso de reflexión: implica perspicacia y reflexión por parte del alumnado, así como creatividad a la hora de identificar los elementos matemáticos de un problema y establecer interrelaciones.

Atendiendo al Marco Teórico de la competencia matemática, que ha servido de base para la confección de las pruebas de evaluación de diagnóstico de la Región de Murcia, los indicadores se han agrupado en torno a los bloques de contenidos de los decretos número 286/2007 de 7 de septiembre y número 291/2007 de 14 de septiembre por los que se establece el currículo de la Educación Primaria y de la Educación Secundaria Obligatoria respectivamente en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Tabla 4: Procesos

Destrezas	Reproducción		Conexión		Reflexión	
Procesos	Acceso e identificación	Comprensión	Aplicación	Análisis y valoración	Síntesis y creación	Juicio y regulación

Tomándolos como punto de partida, es posible identificar varios bloques de contenidos en torno a los cuales se han de centrar las unidades de evaluación.

Tabla 5: Bloques de contenidos

Bloques de contenidos Primaria	Bloques de contenidos Secundaria
Números y operaciones	Números
La medida: estimación y cálculo de magnitudes	Álgebra
Geometría	Geometría
Tratamiento de la información, azar y probabilidad	Funciones y gráficas
	Estadística y Probabilidad

Tanto para 4º de Educación Primaria como para 2º de Educación Secundaria Obligatoria, se definen indicadores para cada bloque de contenido. Estos indicadores se presentan en el siguiente apartado.

1.2.1. Bloques de contenidos e indicadores: Educación Primaria

Tabla 6: Competencia matemática. 4º Educación Primaria

Competencia matemática	
Números y operaciones	Obtiene información relevante sobre hechos o fenómenos previamente delimitados.
	Aplica los conocimientos adquiridos sobre números naturales y sus operaciones a la resolución de problemas haciendo uso de una o dos operaciones.
	Ordena y/o representa fracciones de igual denominador.
	Explica el proceso seguido para resolver problemas de cálculo mental.
	Se asegura, mediante algún tipo de estimación, de que los resultados obtenidos en la resolución de problemas son resultados razonables, y los da con la aproximación adecuada.
La medida	Localiza y recupera información en textos escritos
	Utiliza en situaciones cotidianas las unidades monetarias adecuadas, comparando, escribiendo y ordenando los números que marcan distintos precios.
	Realiza, en contextos reales, estimaciones de medida(a partir de previsiones más o menos razonables) escogiendo, entre las unidades o instrumentos de medida usuales, los que mejor se adapten al tamaño y naturaleza del objeto a medir (los más adecuados en función de lo que se vaya a medir).
Geometría	Reconoce los elementos básicos de cuerpos y figuras planas.
	Aplicar las nociones básicas de movimientos geométricos (simetrías y traslaciones) en situaciones cotidianas y manifestaciones artísticas.

Competencia matemática	
	Resuelve problemas relacionados con el entorno que exijan cierta planificación, aplicando los contenidos básicos de geometría
	Describe, en situaciones de la vida cotidiana, una representación espacial (croquis de un itinerario, plano de una pista...) tomando como referencia objetos familiares.
Tratamiento de la información, azar y probabilidad.	Obtiene información, de forma clara y ordenada, a partir del estudio y la representación de pictogramas y diagramas de barras sencillos.
	Aplica los conocimientos adquiridos para resolver problemas en los que se haga uso de la información recogida en gráficos estadísticos (pictogramas, diagramas de barras)
	Comunica de forma escrita los resultados acompañados de tablas, gráficos, etc. las predicciones sobre sucesos naturales y sociales.

1.2.2. Bloques de contenidos e indicadores: ESO

Tabla 7: Competencia matemática. 2º ESO

Competencia matemática	
Números y operaciones	Identifica magnitudes y las relaciona con una expresión matemática.
	Utiliza los procedimientos básicos de la proporcionalidad numérica (regla de tres o el cálculo de porcentajes) para obtener cantidades proporcionales a otras en la resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana.
	Revuelve problemas de la vida cotidiana donde se utilicen medidas temporal.
	Resuelve problemas que requieran algún tipo de planificación utilizando cálculos numéricos en una amplia variedad de contextos.
	Juzga y comprueba la coherencia de la solución obtenida.
Álgebra	Identifica regularidades, pautas y relaciones en conjuntos de números.
	Incorpora el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado como una herramienta más con la que abordar y resolver problemas.
Geometría	Describe figuras y cuerpos elementales.
	Emplea las fórmulas para obtener longitudes, áreas y volúmenes de figuras planas y los cuerpos elementales en la resolución de problemas geométricos.
	Utiliza Pitágoras para resolver problemas geométricos en situaciones de la vida cotidiana.
Funciones y gráficas	Obtiene información práctica de gráficas cartesianas sencillas.
	Analiza tablas de valores y gráficas referidas a fenómenos naturales, a la vida cotidiana y al mundo de la información.

Competencia matemática	
	Elabora gráficos referentes a hechos demográficos.
Estadística y probabilidad	Interpreta distintos tipos de gráficos y tablas estadísticas utilizándolos como fuentes de información y medios de síntesis
	Halla valores relevantes: media.

1.3. Características de las pruebas

La evaluación de diagnóstico se realiza en cada centro educativo de la Región de Murcia el mismo día y en el horario establecido.

Los cuadernillos de preguntas quedan posteriormente a disposición de los alumnos. Por tanto, se liberan en su totalidad los ítems de la prueba. Además se ponen a disposición de cualquier persona en el sitio web del Servicio de Evaluación y Calidad Educativa, alojado en educarm.

Para la elaboración de las pruebas, se constituyeron dos comisiones técnicas, una para Primaria y otra para Secundaria, integradas por profesorado de diferentes especialidades, inspectores de educación y asesores técnicos docentes.

La estructura de la prueba se basa en la modalidad de situaciones-problema. Esta misma modalidad es utilizada por diversas evaluaciones nacionales e internacionales (PISA, TIMSS-PIRLS, Evaluación General de Diagnóstico, etc...).

Esta modalidad consiste en pruebas constituidas a partir de casos o situaciones que sirven como base para la interrogación, y que en la medida de lo posible, remiten a situaciones similares a las que el alumnado puede encontrar en su vida escolar o extraescolar. Deben reunir ciertas características:

- Ser significativas, es decir tener sentido para el alumnado.
- Tener una función operacional clara.
- Ser del nivel correcto para el grado y el área o subáreas contempladas.
- Basarse en documentos auténticos, originales.

Las preguntas o ítems formulados a partir de cada situación-problema van dirigidos, en líneas generales, a comprobar el grado de dominio de la competencia objeto de la evaluación de diagnóstico, es decir a la capacidad para transferir conocimientos y habilidades de diferentes ámbitos curriculares aplicándolos a los problemas planteados en una diversidad de situaciones.

Dentro de la prueba hay diferentes tipos de preguntas o ítems:

- Preguntas de respuesta cerrada: bajo el formato de elección múltiple. Se trata de preguntas de respuesta de elección múltiple, en las que solo una opción es correcta y las restantes se consideran erróneas.
- Preguntas que exigen el desarrollo de procedimientos y la obtención de resultados. Este tipo de cuestiones contempla generalmente la necesidad de alcanzar un resultado único, aunque podrían describirse diferentes caminos para llegar al mismo.
- Preguntas abiertas que admiten respuestas diversas, las cuales, aun siendo correctas, pueden diferir de unos sujetos a otros. Para reducir la subjetividad a la hora de la calificación deben ir acompañadas de una plantilla de corrección, de tal manera que se intentan cerrar las posibles respuestas a la pregunta estableciendo cuáles se considerarán correctas y cuáles no.

Con objeto de valorar la idoneidad de las pruebas, se llevó a cabo un análisis previo, a través de una experiencia piloto en centros no pertenecientes a la Región de Murcia. Se procuró elegir una muestra similar a la media de la Región y, con las respuestas obtenidas, se llevó a cabo un análisis exhaustivo sobre el comportamiento de cada uno de los ítems. Así, se vio la conveniencia de eliminar ciertos ítems que no se ajustaban a la medida de los indicadores así como la necesidad de modificar otros.

1.4. Difusión de la evaluación de diagnóstico

Con la finalidad de favorecer la difusión y facilitar la aplicación de la prueba de diagnóstico, se elaboró material para ser difundido en los claustros de profesores, seminarios de directores, consejos escolares, alumnado y familias (dípticos informativos, presentaciones y material de apoyo).

La aplicación externa fue coordinada por el Servicio de Evaluación y Calidad Educativa e Inspección de Educación. El desarrollo de las pruebas de diagnóstico en todos los centros de Educación Primaria y de Educación Secundaria ha contado, este curso 2014/2015, con responsables de la aplicación, correctores y validadores externos a los centros. De esta forma, para los resultados de este informe, se tienen en cuenta todos los centros.

1.5. Adaptación de la prueba para el ACNEE.

Este curso se han llevado a cabo dos tipos de adaptaciones:

- Discapacidad visual. Dependiendo de la severidad de la discapacidad se realizaron ampliaciones de letra o se tradujo a Braille la prueba con la colaboración de la ONCE.
- Discapacidad motora. Para aquellos alumnos que lo precisaron, se llevó a cabo la adaptación necesaria para que pudieran realizar la prueba con su ordenador. Con el programa MTO se ha elaborado un libro electrónico para Primaria y otro para Secundaria, de forma que los alumnos con discapacidad motora han podido realizar la misma prueba que el resto de alumnos pero por medio de su ordenador.

1.6. Medidas especiales de aplicación de la prueba.

En la evaluación de diagnóstico de este curso se han tenido en cuenta a los alumnos que presentaban problemas específicos de aprendizaje recogidas en la Resolución de 17 de diciembre de 2012, de la Dirección General de Planificación y Ordenación Educativa por la que se dictan orientaciones para la atención educativa del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje.

Las medidas que se han concedido, previa solicitud y justificación, han sido: dar más tiempo para realizar la prueba o realizarla fuera del aula con el apoyo de un profesor.

Para los alumnos con discapacidad auditiva se ha proporcionado un intérprete de lengua de signos para la parte de comprensión oral.

1.7. Aplicación informática

Con objeto de facilitar la realización de la evaluación y simplificar las tareas de introducción de datos, el Servicio de Gestión Informática en colaboración con el Servicio de Evaluación y Calidad Educativa ha puesto a disposición de los centros un programa informático al que se accede desde el perfil privado del portal educativo de la Consejería de Educación, Cultura y Universidades (educarm). La aplicación carga previamente los datos relativos al alumnado, grupos y profesorado. El aplicativo informático ha permitido realizar las siguientes acciones:

a. Realizar la propuesta de designación de los responsables de la aplicación por los directores de los centros.

b. Informar a cada centro educativo de la relación del personal designado como responsable de la aplicación, así como la asignación del centro en donde realizará sus funciones.

c. Solicitar necesidades especiales de aplicación de la prueba para el alumnado con dificultades específicas de aprendizaje.

d. Introducir los tutores de cada grupo las respuestas de los alumnos a los cuestionarios de contexto.

e. Mecanizar los resultados de las fichas de corrección individualizadas del alumnado por parte de los directores de los centros.

f. Validar los resultados de las fichas de corrección individualizadas del alumnado por parte de los validadores.

g. Obtener los informes relativos al centro, al grupo y a cada uno de los alumnos que hayan realizado la evaluación.

h. Cumplimentar una encuesta relativa a la evaluación del proceso por parte de los agentes responsables.

Durante todo el proceso de la evaluación de diagnóstico se ha proporcionado asesoramiento y apoyo para la resolución de incidencias vía telefónica, vía la herramienta de gestión de incidencias CLIP o del correo electrónico a través de la dirección evaluacion@murciaeduca.es.

1.8. Cuestionarios de contexto

Al igual que realizan otros estudios referidos al grado de consecución de competencias, en el curso 2014/2015 se han incorporado cuestionarios de contexto para todos los centros de la Región para considerar otras variables que inciden en el rendimiento, como son el nivel económico y cultural de las familias, los recursos educativos y otros factores de contexto.

Dichos cuestionarios se han utilizado para la construcción del ISEC (Índice Socio-Económico y Cultural) que refleja algunas características de los entornos de los procesos educativos.

1.9. Modelos de informes

La evaluación de diagnóstico proporciona información amplia y detallada que tiene diferentes destinatarios. Con objeto de seleccionar, en cada caso, la información más significativa, se han elaborado los siguientes modelos.

- Informe individualizado para el alumnado.
- Informe de grupo.
- Informe de nivel tipificado de centro.

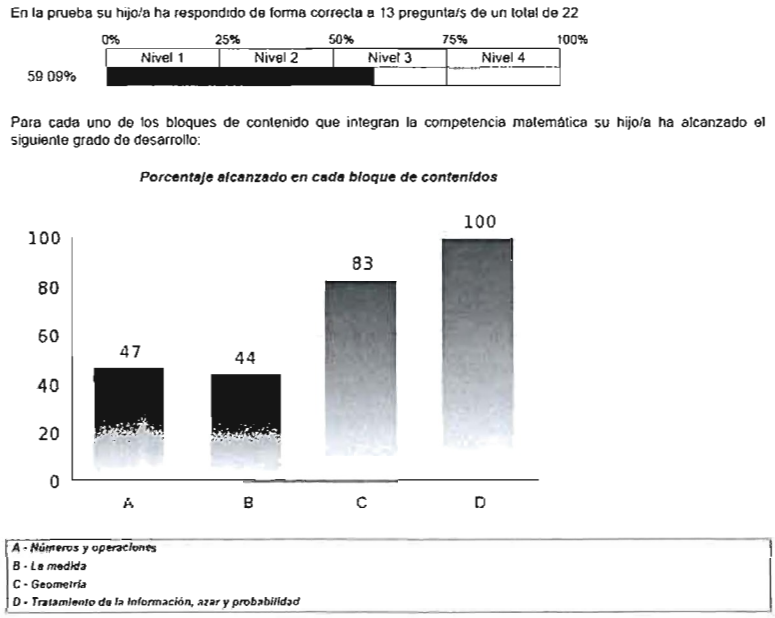
Informe individualizado para el alumnado.

El informe individualizado informa a la familia del grado de adquisición de la competencia básica de su hijo/a. Indica el número de respuestas acertadas y le sitúa en el

nivel correspondiente. Una gráfica le indica los resultados en los diferentes bloques de contenidos de la competencia.

:

Gráfica 1: Ejemplo de gráfica del informe de alumno de la competencia matemática

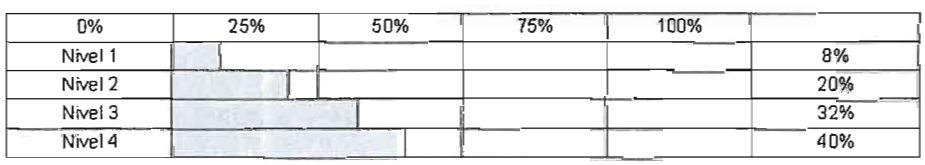


Informe de grupo

El informe de grupo informa al centro sobre los resultados de los alumnos de un grupo. Muestra los porcentajes de aciertos en cada uno de los indicadores que ha medido la prueba y agrupa al alumnado en cuatro niveles de rendimiento.

Gráfica 2: Ejemplo de gráfico del informe de grupo de la competencia matemática

Los niveles de rendimiento representan cómo se distribuyen los alumnos según su grado de desarrollo en cada competencia Los alumnos situados en el nivel 1 de rendimiento han respondido correctamente a menos del 25% de los ítems de la prueba de evaluación de la competencia. En el nivel 2 se sitúan los que han respondido correctamente entre el 25 y el 50% de los ítems, en el nivel 3, entre el 50 y el 75% y en el nivel 4 los alumnos que han respondido correctamente más del 75% de los ítems



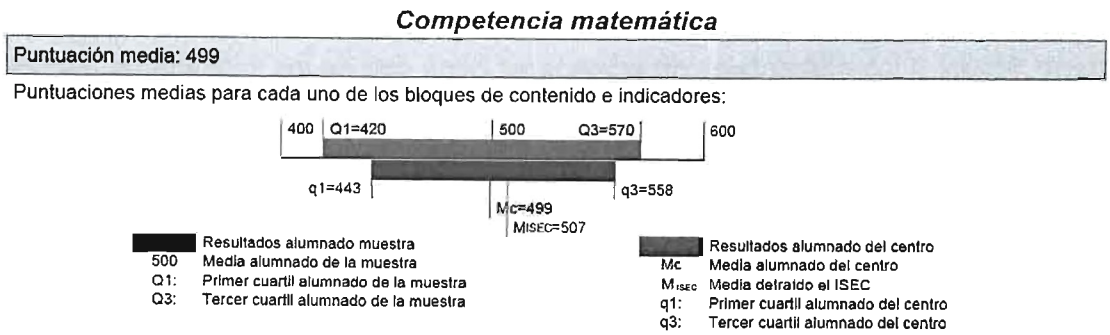
Informe de nivel tipificado de centro.

El informe de nivel tipificado informa al centro de los resultados de su alumnado en la competencia evaluada. Muestra los porcentajes de aciertos y los niveles de rendimiento como en el informe de grupo y además presenta los resultados tipificados a media 500 y desviación típica 100, comparando la situación del centro respecto a la media regional.

Para que los centros puedan hacer una reflexión sobre los resultados, se ha incorporado un gráfico con las siguientes características:

- La puntuación media obtenida en cada competencia por los alumnos del centro.
- Los cuartiles Q1y Q3 de los resultados obtenidos por los alumnos de la muestra.
- Los cuartiles q1 y q3 de los resultados obtenidos por los alumnos del centro.
- La media de los alumnos de la muestra, que es 500.
- La media descontado el ISEC (M_{ISEC}).

Gráfica 3: Ejemplo de gráfico del informe de nivel tipificado de la competencia matemática



2. RESULTADOS EN COMPETENCIAS

Los resultados se presentan en una escala continua en la que la puntuación media para la competencia matemática es de 500 y la desviación típica es de 100, de tal manera que, aproximadamente, dos terceras partes del alumnado se sitúa entre 400 y 600 puntos. Esta es una medida estadística que representa el rendimiento medio de los alumnos de la muestra en la prueba, que este año representa a toda la población.

La decisión de utilizar esta métrica en la presentación de los resultados se debe a una doble motivación. En primer lugar, usar la misma escala aplicada tanto por organismos internacionales (OCDE en PISA, o IEA en PIRLS y TIMSS) como nacionales (El Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) en la Evaluación General de Diagnóstico) sobre evaluación de competencias. En segundo lugar, parte con el propósito de alcanzar una evaluación normativa, que compara los resultados individuales con un valor medio que sirve como punto de referencia establecido a priori y que, por tanto, permite comparaciones en futuras pruebas, a diferencia de utilizar una evaluación criterial en la que se establecen previamente criterios de suficiencia o excelencia. De esta forma, también queda claro que las puntuaciones obtenidas no son calificaciones como las que da el profesor al alumnado en su correspondiente área o materia referidas al proceso de enseñanza desarrollado a lo largo del curso.

Por tanto, todos los resultados presentados son relativos, excepto los que se refieren a niveles de rendimiento alcanzados por el alumnado.

En este apartado el informe presenta, junto a los datos estadísticos más representativos, la distribución de frecuencias del alumnado por resultados en la competencia, los porcentajes de alumnado que se encuentra en cada nivel de rendimiento para cada una de las competencias, y los resultados obtenidos en los diferentes bloques de la competencia en comparación con el resultado promedio obtenido en ella.

Dentro de los datos estadísticos más representativos se incluyen medidas de tendencia central, que son valores intermedios del conjunto de datos y se pueden considerar representativos del total, como son la moda, la mediana y la media (esta última, al estar tipificados los datos su valor es 500).También se incluyen medidas de dispersión, como la varianza, la desviación típica, el rango y el rango intercuartílico, que

determinan el grado de agrupación o distanciamiento que presentan entre sí los datos. La tipificación de los datos da como resultado que la desviación típica sea 100.

Además, aparecen el tamaño de la muestra, los valores mínimo y máximo y los percentiles 25, 50 y 75.

El gráfico de la distribución de frecuencias indica cómo se distribuye el alumnado según el resultado obtenido en la competencia. Se acompaña al gráfico el valor promedio 500 y la gráfica de la distribución normal que se ajusta a los valores representados.

Los niveles de rendimiento representan cómo se distribuye el alumnado según su grado de desarrollo en cada competencia. El alumnado situado en el nivel 1 de rendimiento respondió correctamente a menos del 25% de los ítems de la prueba de evaluación de la competencia. En el nivel 2 se sitúan los que respondieron correctamente entre el 25 y el 50% de los ítems, en el nivel 3, entre el 50 y el 75% y en el nivel 4 el alumnado que acertó más del 75% de los ítems.

Finalmente, el gráfico en el que figuran los resultados por bloques de contenidos permite comparar aquellos bloques de la competencia que han obtenido mejores y peores resultados en comparación con el resultado medio en la propia competencia. En dicho gráfico se muestra la diferencia porcentual de acierto en el bloque correspondiente al porcentaje de acierto en la competencia, dando resultados positivos aquellos bloques en los que el resultado fue superior al de la media de la competencia y negativos en caso contrario.

2.1. Competencia matemática: Educación Primaria

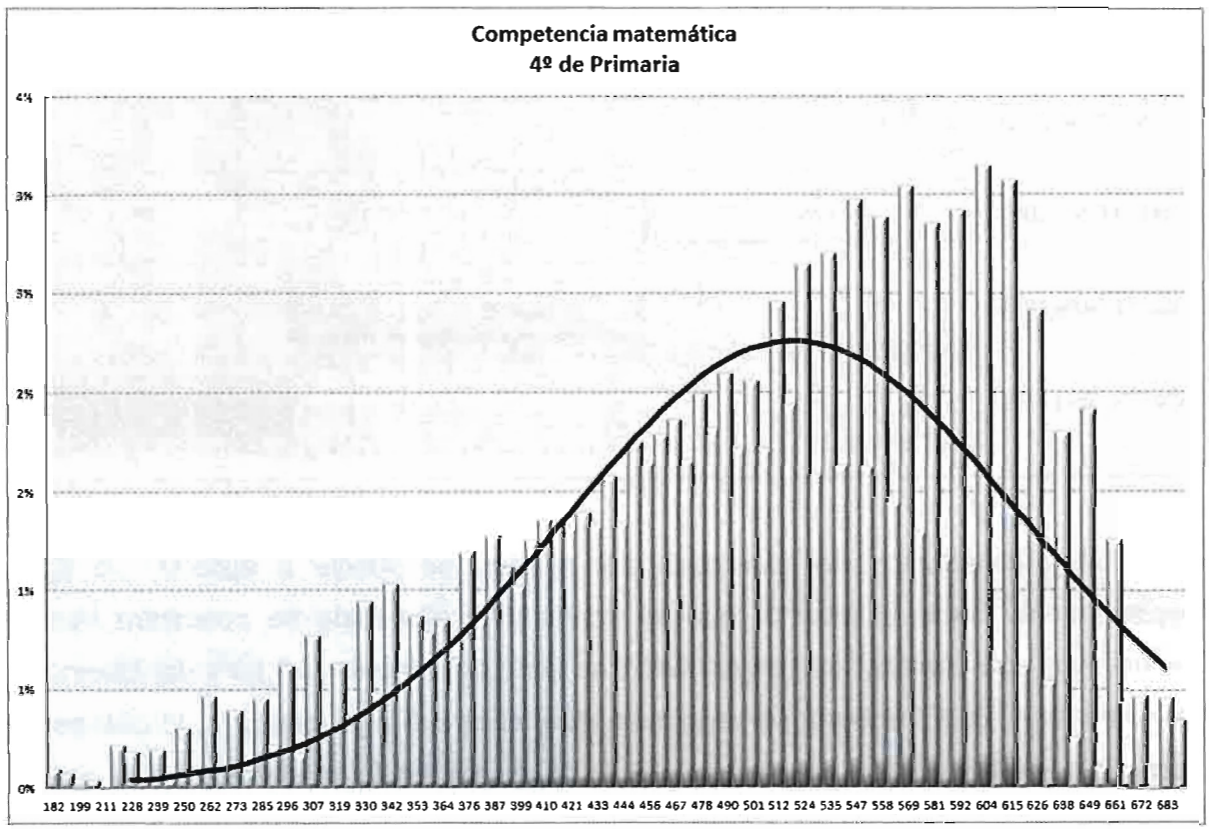
2.1.1. Estadísticos

Tabla 8: Valores estadísticos. Competencia matemática 4º E. Primaria

Tamaño muestra	15.586	Error típico de la media	0,8
Media	500	Mínimo	182
Mediana	512	Máximo	695
Moda	604	Rango	513
Percentil 25	433	Varianza	10.000
Percentil 50	512	Desviación típica	100
Percentil 75	581	Rango intercuartílico	148

2.1.2 Distribución de frecuencias del alumnado por resultados en la competencia

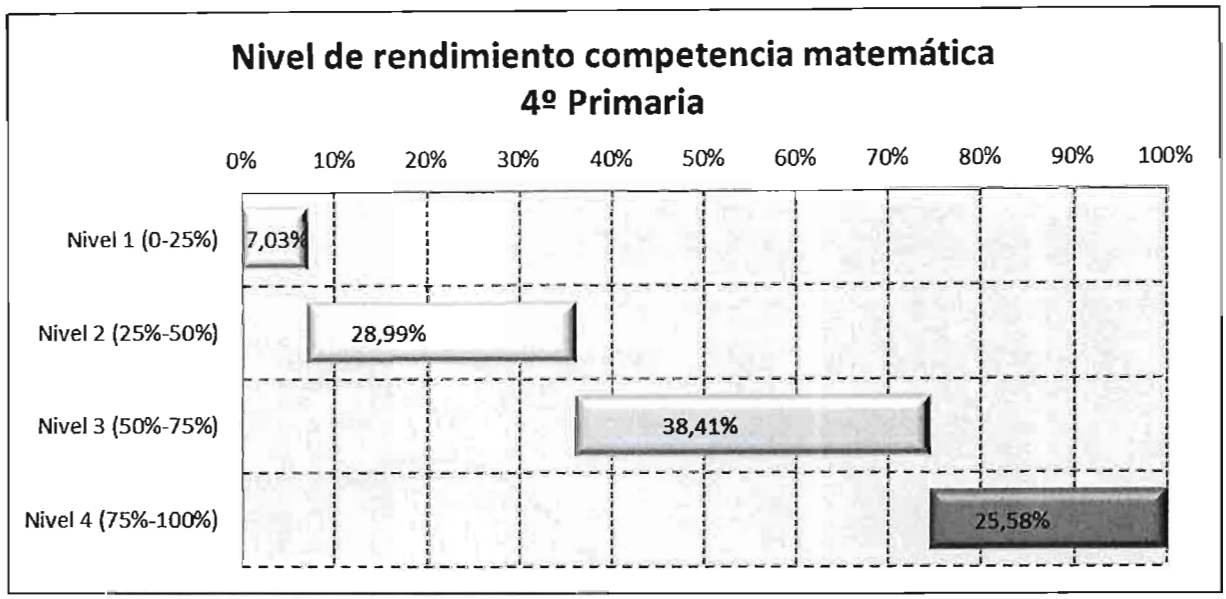
Gráfica 4: Distribución de frecuencias. Competencia matemática 4º E. Primaria



En la gráfica consideramos las puntuaciones tipificadas en media 500 y desviación típica 100. También se muestra la curva normal de media 500 y desviación típica 100, que es la distribución a la que se deberían de ajustar los resultados. Esta gráfica muestra que el resultado está bastante ajustado a la distribución normal, por lo que se puede decir que la competencia ha estado bien medida. Aun así, se puede ver que en la zona central no se ajusta del todo y queda por debajo de la media, distribuyéndose este alumnado en puntuaciones superiores, lo que se puede interpretar como que la prueba ha resultado algo fácil para el alumnado.

2.1.3 Niveles de rendimiento

Gráfica 5: Niveles de rendimiento. Competencia matemática 4º E. Primaria



En la distribución del alumnado por niveles, se vuelve a apreciar un ligero desplazamiento hacia el nivel 3, que es donde más alumnado se concentra con un 38,41%. Hay que destacar que en el nivel 1 se tiene únicamente al 7,03% del alumnado, teóricamente el nivel 1 debería ser algo más alto y el nivel 3 algo más bajo, lo cual podría interpretarse como que la prueba ha resultado al alumnado más fácil de lo que se esperaba.

2.1.4 Resultados por dimensiones de la competencia

La evaluación de diagnóstico nos permite realizar una aproximación al rendimiento del alumnado en las distintas dimensiones (procesos y bloques de contenidos) de la competencia.

El estudio combinado de estos resultados con la matriz de especificaciones (véase Marco Teórico de la evaluación de diagnóstico 2014/2015) por dimensiones y por niveles informa sobre el equilibrio en la dificultad de las preguntas planteadas para cada

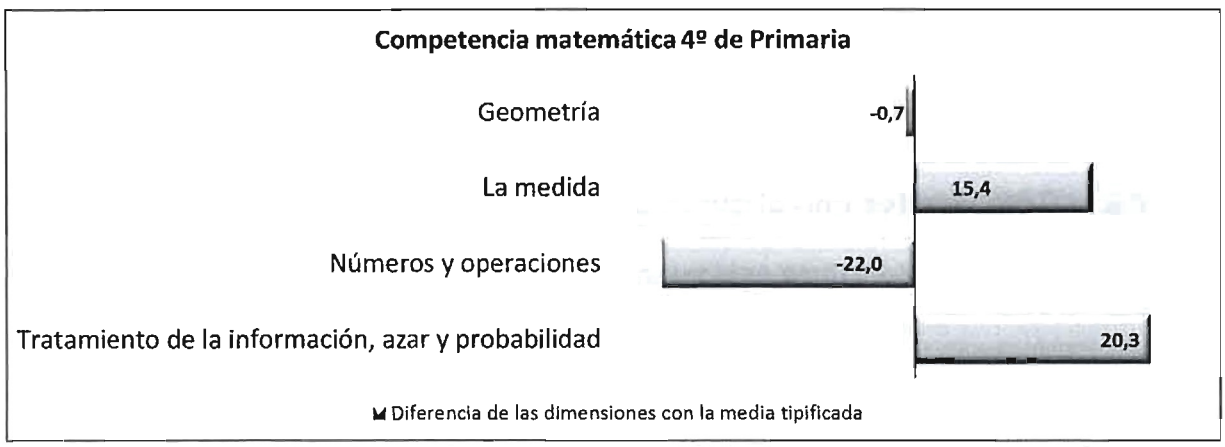
dimensión y, al mismo tiempo, el profesorado puede verificar hasta qué punto el currículo real trabajado en las aulas responde a lo previsto.

Las gráficas 6 y 7 presentan el rendimiento del alumnado en cada una de las dimensiones, expresado en términos relativos sobre la media regional de la competencia. Para interpretar correctamente estos gráficos debe tenerse en cuenta que los resultados de cada dimensión están afectados por el número de indicadores que corresponde a cada una de ellas. Cuanto menor es el número de ítems para una dimensión, menor será también la fiabilidad de la medida.

Un resultado positivo en una dimensión significa una mayor proporción de respuestas positivas del alumnado en esa dimensión, mientras que un resultado negativo en una dimensión significa un menor dominio relativo del alumnado en ella.

En la gráfica 6 se ofrece información sobre el comportamiento del alumnado en relación con las cuestiones planteadas en cada bloque de contenido.

Gráfica 6: Resultados por bloques de contenidos. Competencia matemática 4º E. Primaria

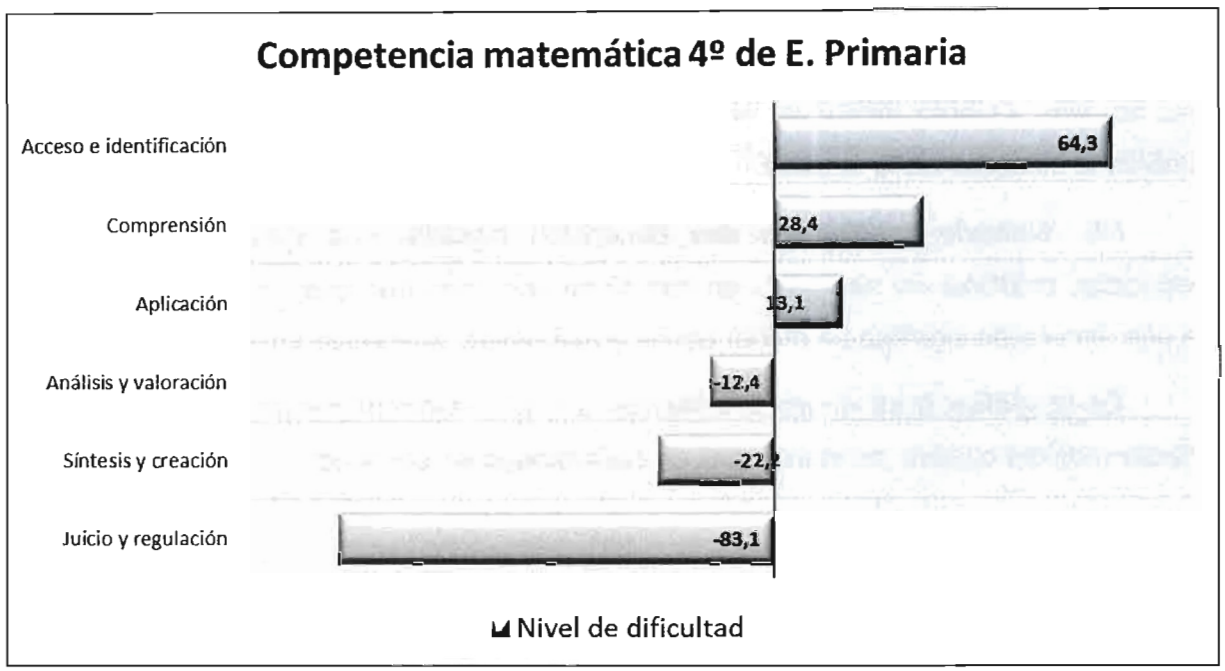


Los ítems de *Tratamiento de la información, azar y probabilidad* son los que han resultado ser más fáciles para el conjunto del alumnado. Sin embargo, el bloque de contenidos que ha resultado con mayor dificultad es el de *Números y operaciones*, aspectos esenciales del aprendizaje, cuyo dominio asegura un éxito posterior en esta competencia.

Los resultados obtenidos en los diferentes procesos estudiados en la competencia matemática se ajustan a un grado de dificultad creciente, como cabía esperar, aunque, el

proceso de *Juicio y regulación*, ha resultado más difícil de lo esperado, con una diferencia de -83 puntos respecto de la media.

Gráfica 7: Resultados por procesos. Competencia matemática 4º E. Primaria



2.2. Comparativa con el curso 2012-2013: Educación Primaria.

En el curso 2012-2013 se estableció el marco de la evaluación de diagnóstico para la competencia matemática de Primaria y en dicho marco se establecieron una serie de indicadores de anclaje con la intención de ver la evolución en el tiempo de la competencia en nuestro sistema educativo regional.

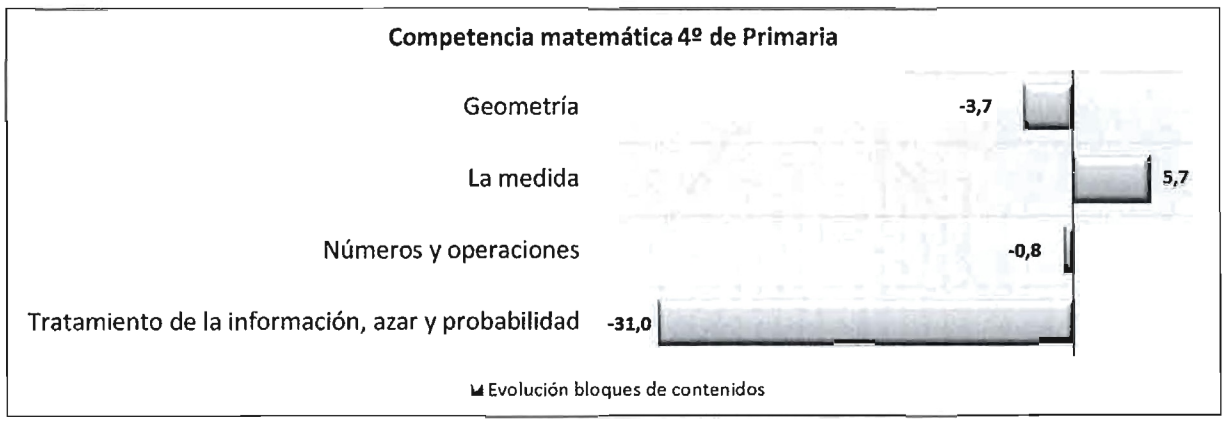
Este sistema de anclajes nos permite ver si el alumnado evaluado este curso 2014-2015 obtiene mejores o perores resultados en dichos indicadores que el alumnado evaluado hace dos cursos académicos y ver si el nivel de adquisición de la competencia de los alumnos de 4º de Educación Primaria ha mejorado.

Un resultado positivo en una dimensión significa una mayor proporción de respuestas positivas del alumnado en esa dimensión con respecto al curso 2012-2013,

mientras que un resultado negativo en una dimensión significa un menor dominio relativo del alumnado en ella respecto al 2012-2013.

Dentro de la competencia matemática vamos a ver la evolución de sus diferentes bloques de contenidos. Esta evolución se estudia por medio de los indicadores anclados en cada uno de los bloques.

Gráfica 8: Comparativa curso 2012/13. Competencia matemática 4º E. Primaria



Se puede comprobar que los bloques de *Geometría*, *La medida* y *Números y operaciones* están prácticamente igual que hace dos cursos académicos, mientras que los resultados del bloque de *Tratamiento de la información, azar y probabilidad* han empeorado notablemente respecto a los de hace dos cursos académicos.

2.1. Competencia matemática: Educación Secundaria Obligatoria.

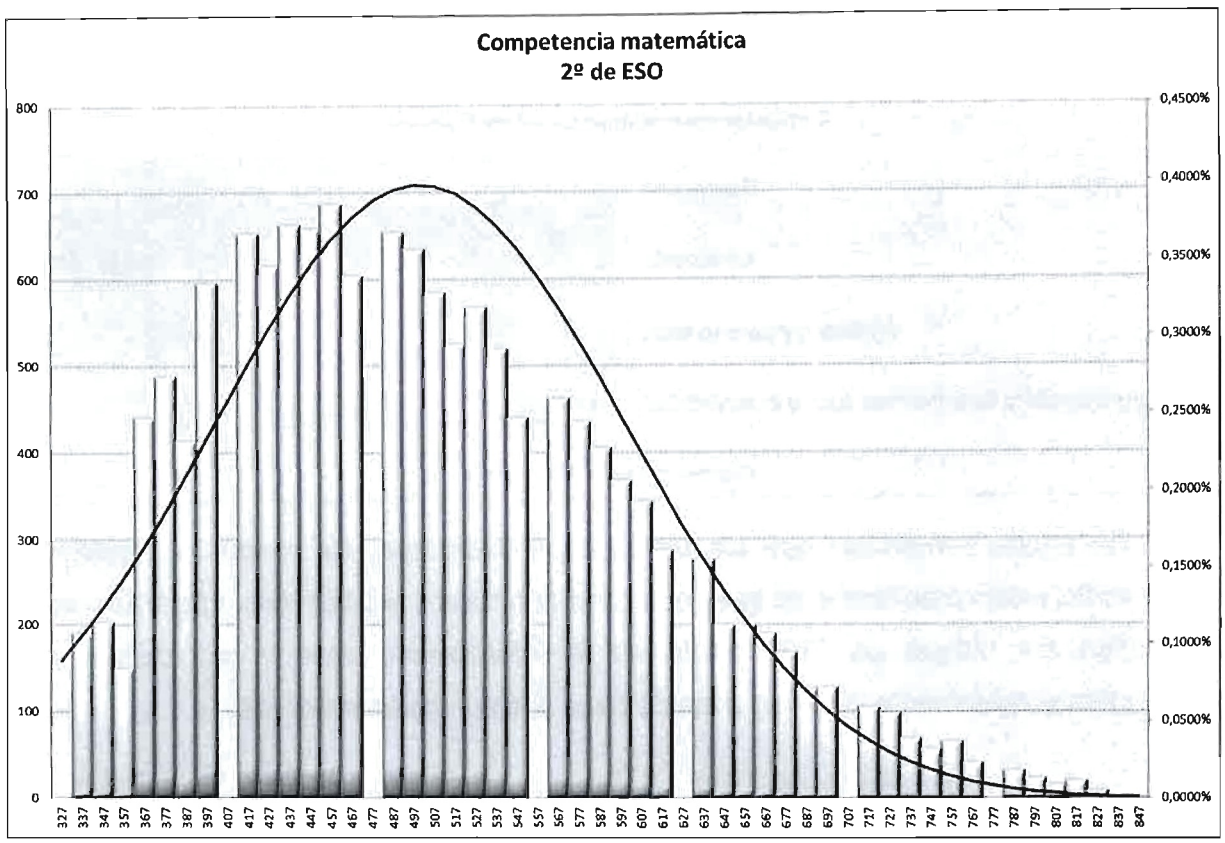
2.1.1. Estadísticos

Tabla 9: Valores estadísticos. Competencia matemática 2º ESO

Tamaño muestra	14.421	Error típico de la media	0,8
Media	500	Mínimo	327
Mediana	489	Máximo	847
Moda	454	Rango	520
Percentil 25	420	Varianza	10.000
Percentil 50	489	Desviación típica	100
Percentil 75	570	Rango intercuartílico	150

2.1.2. Distribución de frecuencias del alumnado por resultados en la competencia

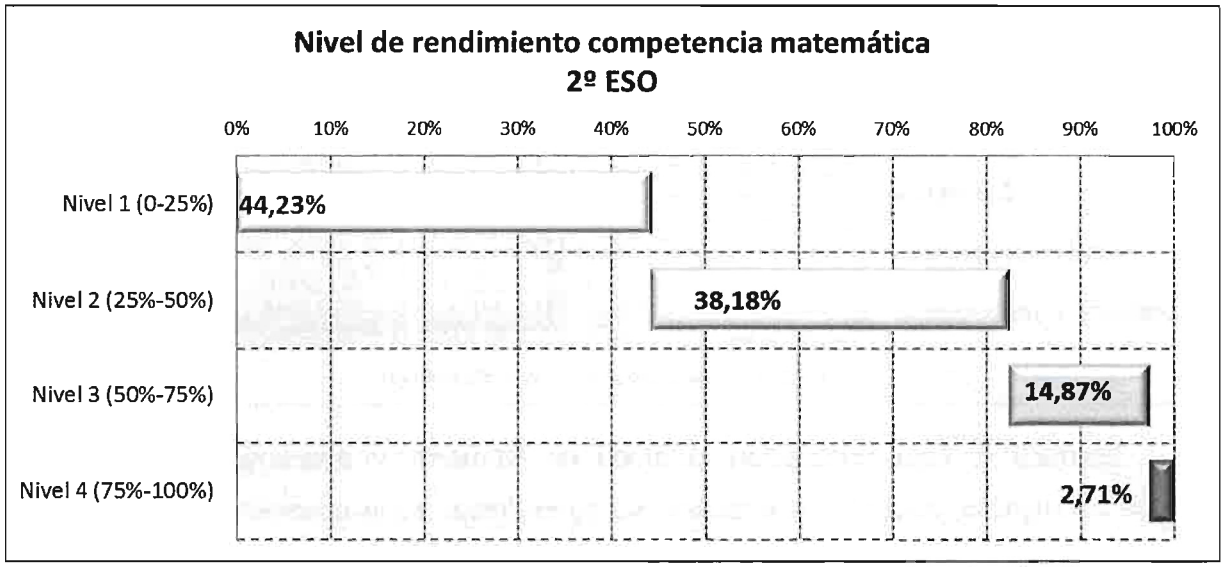
Gráfica 9: Distribución de frecuencias. Competencia matemática 2º ESO



En la gráfica consideramos las puntuaciones tipificadas en media 500 y desviación típica 100. También se muestra la curva normal de media 500 y desviación típica 100, que es la distribución a la que se deberían ajustar los resultados. Esta gráfica, al igual que en Primaria, muestra que el resultado está bastante ajustado a la distribución normal, por lo que se puede decir que la competencia ha estado bien medida. Igualmente, se puede ver que en la zona central no se ajusta del todo y queda por debajo de la media, distribuyéndose este alumnado en puntuaciones inferiores, lo que se puede interpretar, al contrario que en Primaria, como que la prueba ha resultado algo más difícil para el alumnado de lo esperado.

2.1.3. Niveles de rendimiento

Gráfica 10: Niveles de rendimiento. Competencia matemática 2º ESO



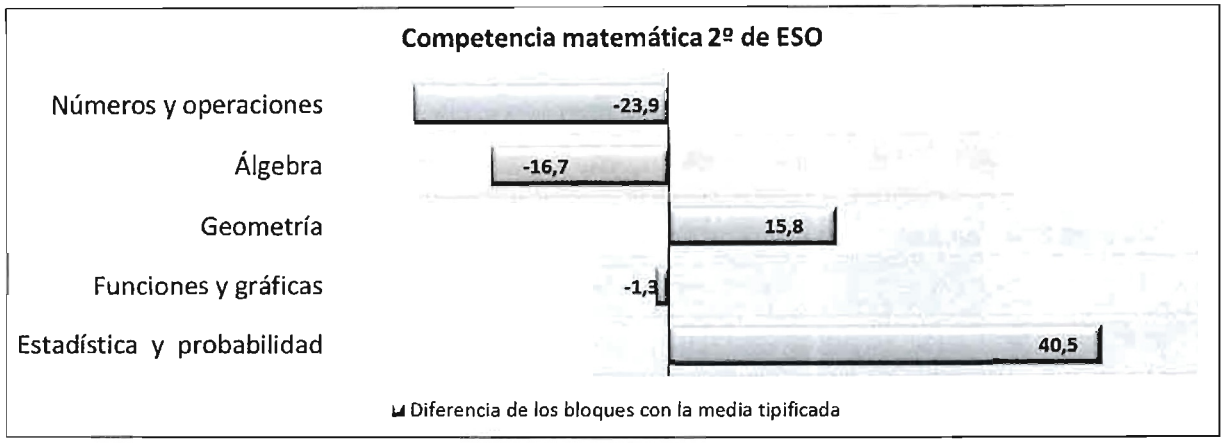
Hay que destacar que algo más del 80% del alumnado se sitúa en los niveles 1 y 2, lo que se podría esperar según la distribución normal vista anteriormente, donde se ve que el alumnado se distribuye más hacia los niveles bajos, esto quiere decir que la prueba ha resultado más difícil de lo esperado para el alumnado.

2.1.4. Resultados por dimensiones de la competencia

La evaluación de diagnóstico nos permite realizar una aproximación al rendimiento del alumnado en las distintas dimensiones (procesos y bloques de contenidos) de la competencia.

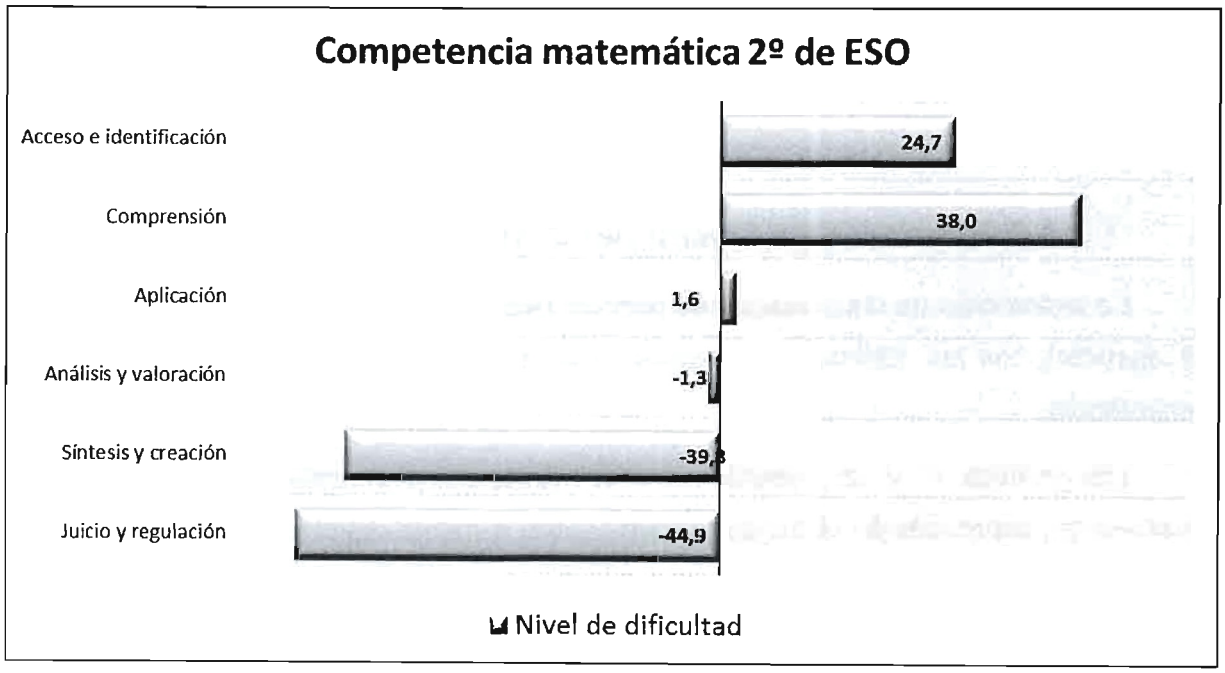
Las gráficas 11 y 12 presentan el rendimiento del alumnado en cada una de las dimensiones, expresado en términos relativos sobre la media regional de la competencia.

Gráfica 11: Resultados por bloques de contenido. Competencia matemática 2º ESO



Destaca la baja puntuación obtenida en *Números y operaciones*, seguido del bloque de *Álgebra*, aspectos esenciales del aprendizaje, cuyo dominio asegura un éxito posterior en esta competencia. Sin embargo, los ítems de *Estadística y probabilidad* y *Geometría* son los que han resultado ser más fáciles para el conjunto del alumnado.

Gráfica 12: Resultados por procesos. Competencia matemática 2º ESO



Los resultados obtenidos en los diferentes procesos estudiados en la competencia matemática se ajustan a un grado de dificultad creciente, como cabía esperar, aunque el proceso de *Comprensión* ha resultado ser más fácil para el alumnado que el de *Acceso e identificación*, tratándose este último del proceso más sencillo.

Los procesos intermedios han tenido una dificultad media, como se puede observar, y los procesos de *Síntesis y creación* y *Juicio y regulación* reflejan una dificultad acorde a lo esperado. En este sentido, se puede decir que la dificultad de la prueba se ha ajustado bastante bien a los procesos que se esperaba medir dentro de la competencia.

2.2. Comparativa con el curso 2012-2013: Educación Secundaria Obligatoria.

En el curso 2012-2013 se estableció el marco de la evaluación de diagnóstico para la competencia matemática de Secundaria y en dicho marco se establecieron una serie de indicadores de anclaje con la intención de ver la evolución en el tiempo de la competencia en nuestro sistema educativo.

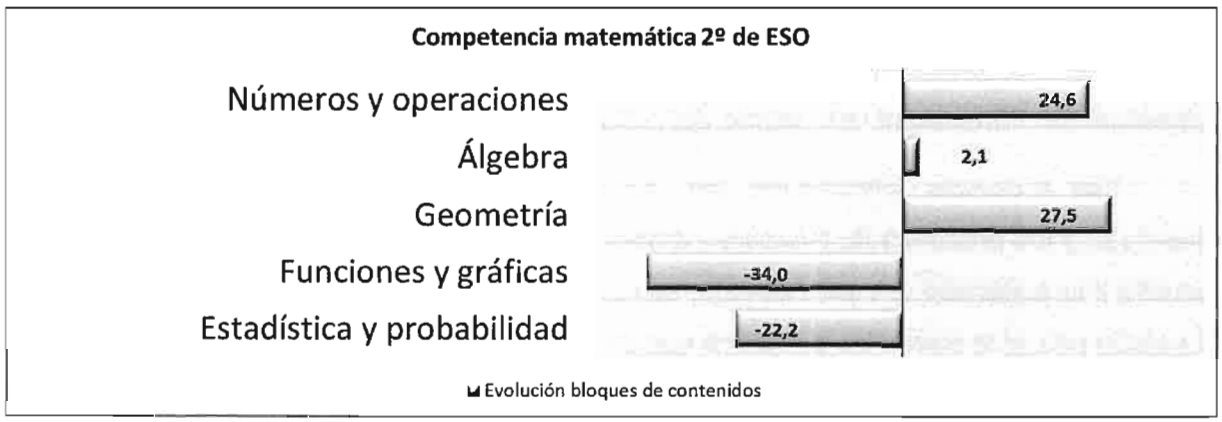
Este sistema de anclajes nos permite ver si el alumnado evaluado este curso 2014-2015 obtiene mejores o peores resultados en dichos indicadores que el alumnado evaluado hace dos cursos académicos y ver si el nivel de adquisición de la competencia de los alumnos de 2º de ESO ha mejorado.

Para interpretar correctamente estas gráficas debe tenerse en cuenta que los resultados de cada dimensión están afectados por el número de indicadores que corresponde a cada una de ellas. Cuanto menor es el número de ítems para una dimensión, menor será también la fiabilidad de la medida.

Un resultado positivo en una dimensión significa una mayor proporción de respuestas positivas del alumnado en esa dimensión con respecto al curso 2012-2013, mientras que un resultado negativo en una dimensión significa un menor dominio relativo del alumnado en ella respecto al 2012-2013.

Dentro de la competencia matemática vamos a ver en primer lugar la evolución de sus diferentes bloques de contenidos. Esta evolución se estudia por medio de los indicadores anclados en cada uno de los bloques.

Gráfica 13: Comparativa curso 2012/13.Ccompetencia matemática 2º ESO



Se puede comprobar que el bloque de *Álgebra* está prácticamente igual que hace dos cursos académicos, mientras que *Números y operaciones* y *Geometría* han mejorado notablemente. Por otro lado, los bloques de *Funciones y gráficas* y de *Estadística y probabilidad* han empeorado sus resultados respecto de la última evaluación de la competencia.

3. RESULTADOS E ÍNDICE SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

El factor económico y cultural del contexto familiar del alumnado incide de forma manifiesta en el rendimiento del mismo. La situación social, económica y cultural de las familias y el entorno social del centro tienen una clara incidencia sobre los resultados obtenidos por el alumnado. El siguiente análisis pretende determinar la relación que existe entre el grado de adquisición de la competencia evaluada y el índice socioeconómico y cultural del alumnado y el entorno del centro educativo.

La construcción del índice socioeconómico y cultural (ISEC) se ha realizado mediante la agrupación de ciertas variables de contexto como son la formación y ocupación de los padres y los recursos educativos en el hogar. Esta información se ha obtenido de las respuestas del alumnado a los cuestionarios de contexto.

La construcción de este ISEC se ha basado en la integración sucesiva de variables en factores. Se ha comenzado por agrupar las variables iniciales, considerando la afinidad de contenidos en las mismas, para someterlas a procesos de reducción factorial, obteniendo así tres variables que podemos denominar "Nivel cultural", "Nivel económico" y "Recursos educativos en el hogar". Las respectivas matrices de correlaciones han sido sometidas a la prueba de esfericidad de Bartlett, para valorar la idoneidad de las mismas de cara a la aplicación del análisis factorial. En los tres casos, el valor chi-cuadrado obtenido ha permitido rechazar con $p<0,000$ la hipótesis nula de no existencia de correlaciones entre las variables. Los tres grupos de variables constituidos de esta forma se han sometido a sendos análisis de componentes principales, en cada uno de los cuales se obtuvo un único factor.

Finalmente, se ha llevado a cabo una última reducción en la que se han considerado como variables las puntuaciones factoriales logradas en los factores "Nivel cultural", "Nivel económico" y "Recursos educativos en el hogar". La adecuación de la matriz de correlaciones ha sido contrastada mediante la prueba de Bartlett ($p<0,000$). Mediante el método de extracción de componentes principales, se ha identificado un único factor que explica el 44,8% de la varianza en Educación Primaria y un 40,1% se la varianza en Educación Secundaria Obligatoria y constituye el nivel socioeconómico del alumno.

Una vez elaborado el ISEC, y calculado para cada uno de los alumnos, se ha tipificado con media 0 y desviación típica 1. Se establece así el ISEC de un centro como el promedio del ISEC de los alumnos de ese centro y se ha procedido a correlacionarlo para cada centro con sus resultados en las pruebas de la evaluación de diagnóstico.

Tomando el valor de los cuartiles se ha realizado una partición en cuatro grupos de igual tamaño, a los que hemos denominado como grupo de alumnado procedente de contexto familiar con nivel socioeconómico bajo, medio-bajo, medio-alto y alto respectivamente. En las siguientes tablas se muestran los intervalos que corresponden a cada nivel establecido y el valor medio del ISEC que se obtiene para el alumnado de cada grupo en Primaria y Secundaria:

Tabla 10: Niveles del Índice Socio-Económico y Cultural Primaria

Nivel ISEC	Mínimo	Máximo	Media
Bajo	-2,46	-1,35	-1,64
Medio-bajo	-1,35	-0,24	-0,74
Medio-alto	-0,24	0,87	0,26
Alto	0,87	1,98	1,38

Tabla 11: Niveles del Índice Socio-Económico y Cultural Secundaria

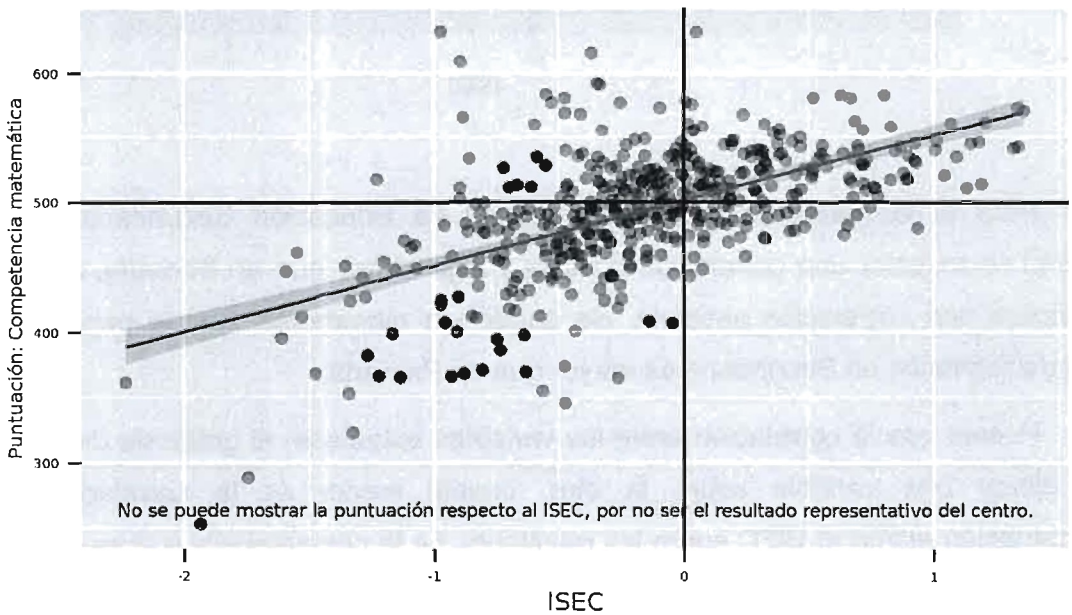
Nivel ISEC	Mínimo	Máximo	Media
Bajo	-2,56	-1,40	-1,69
Medio-bajo	-1,40	-0,21	-0,71
Medio-alto	-0,21	0,98	0,32
Alto	0,98	2,16	1,52

En cuanto a las gráficas de dispersión que aparecen en los informes de los centros, se representa el ISEC (estandarizado a media 0 y desviación típica 1) y la media en la competencia matemática (tipificada a media 500 y desviación típica 100) de cada uno de los centros educativos, incluyendo la recta de regresión, que es la que mejor se aproxima a los valores representados y que muestra la tendencia entre las dos variables.

Por otro lado, la recta de regresión representa la relación esperable entre las dos variables. Cada punto representa un centro. La interpretación de esas gráficas debe ser la siguiente:

- Si el centro se encuentra dentro de la banda gris oscura, el rendimiento del alumnado del centro está dentro de los límites esperados para su nivel socioeconómico y cultural.
- Si el centro se encuentra por encima de la recta azul, y fuera de la banda gris oscura, el rendimiento del alumnado del centro es superior a lo esperado para su nivel socioeconómico y cultural.
- Si el centro se encuentra por debajo de la recta azul, y fuera de la banda gris oscura, el rendimiento del alumnado del centro es inferior a lo esperado para su nivel socioeconómico y cultural.

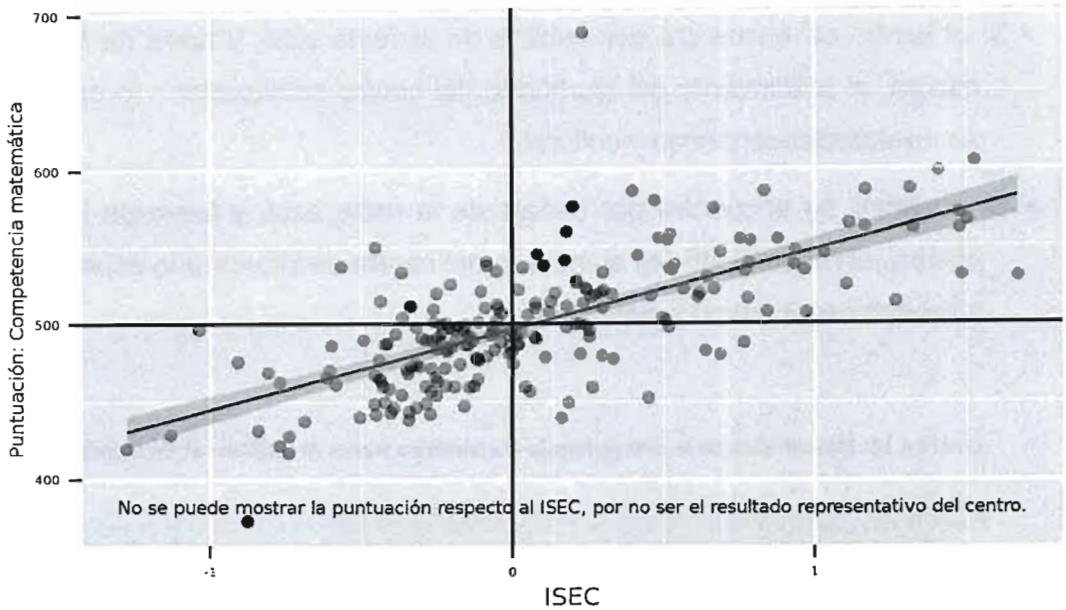
Gráfica 14: Resultados de la competencia matemática frente al ISEC en 4º de Primaria



Esta gráfica muestra una correlación positiva entre los resultados de los centros y el ISEC (a mayor ISEC son esperables mejores resultados en la competencia).

Esto no implica una correlación absoluta, pues, como puede observarse en la gráfica, hay centros cuyos resultados están próximos a la recta de regresión, mientras que otros quedan muy distantes.

Gráfica 15: Resultados de la competencia matemática frente al ISEC en 2º de ESO



Para la competencia matemática en 2º de Educación Secundaria Obligatoria también se muestra una correlación positiva y algo mayor que en Primaria, aunque esto no implica una correlación absoluta. Se puede ver claramente, que la pendiente de la recta de regresión en Secundaria es mayor que en Primaria.

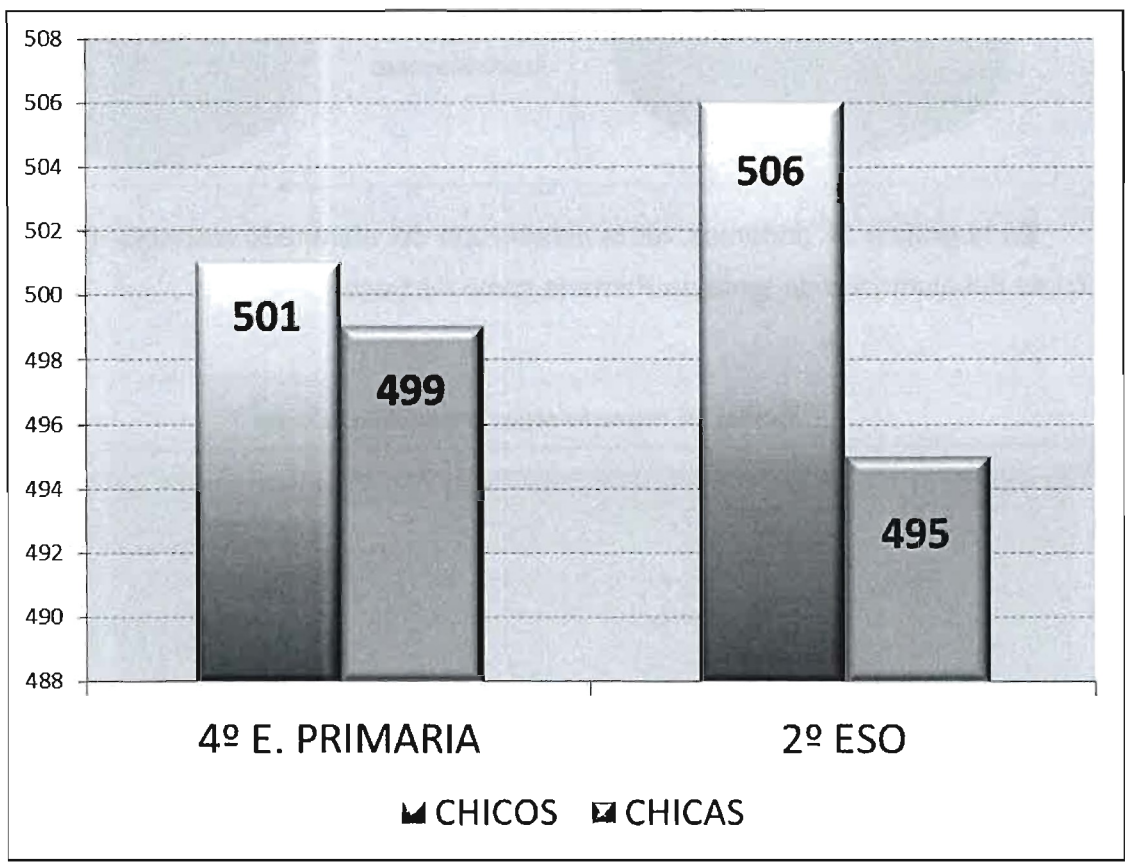
Puesto que la correlación entre las variables establece, el grado de determinación que ejerce una variable sobre la otra, cuanto menor es la correlación, menos determinación ejerce el ISEC sobre los resultados de la competencia; y al revés, a mayor correlación, mayor determinación en los resultados, por lo que podemos concluir que el nivel socioeconómico del alumnado es más influyente en 2º curso de Educación Secundaria Obligatoria que en el 4º curso de Educación Primaria.

4. OTRAS VARIABLES DE CONTEXTO

4.1. Diferencias en el rendimiento entre alumnas y alumnos.

Diferentes estudios de evaluación educativa nacionales e internacionales vienen confirmando las diferencias en el rendimiento asociadas al sexo del alumnado. El análisis de la relación entre esta variable y los resultados en la competencia matemática es importante, ya que permite contrastar la igualdad que deben poner en práctica los sistemas educativos.

Gráfica 16: Diferencias en el rendimiento de alumnas y alumnos

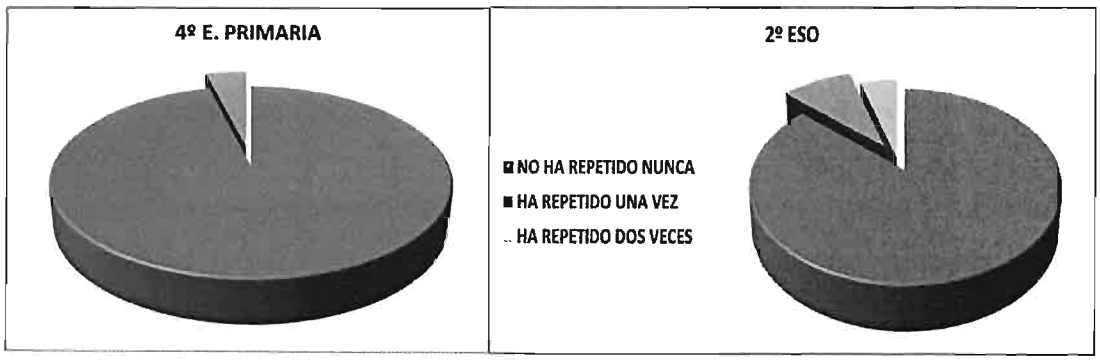


Como se muestra en la gráfica 16, la diferencia de resultados entre alumnos y alumnas en Educación Primaria no es significativa, mientras que en Educación Secundaria Obligatoria, la diferencia sí es significativa, suponiendo hasta 11 puntos a favor de los alumnos.

4.2. Influencia de la idoneidad de la edad del alumnado en los resultados

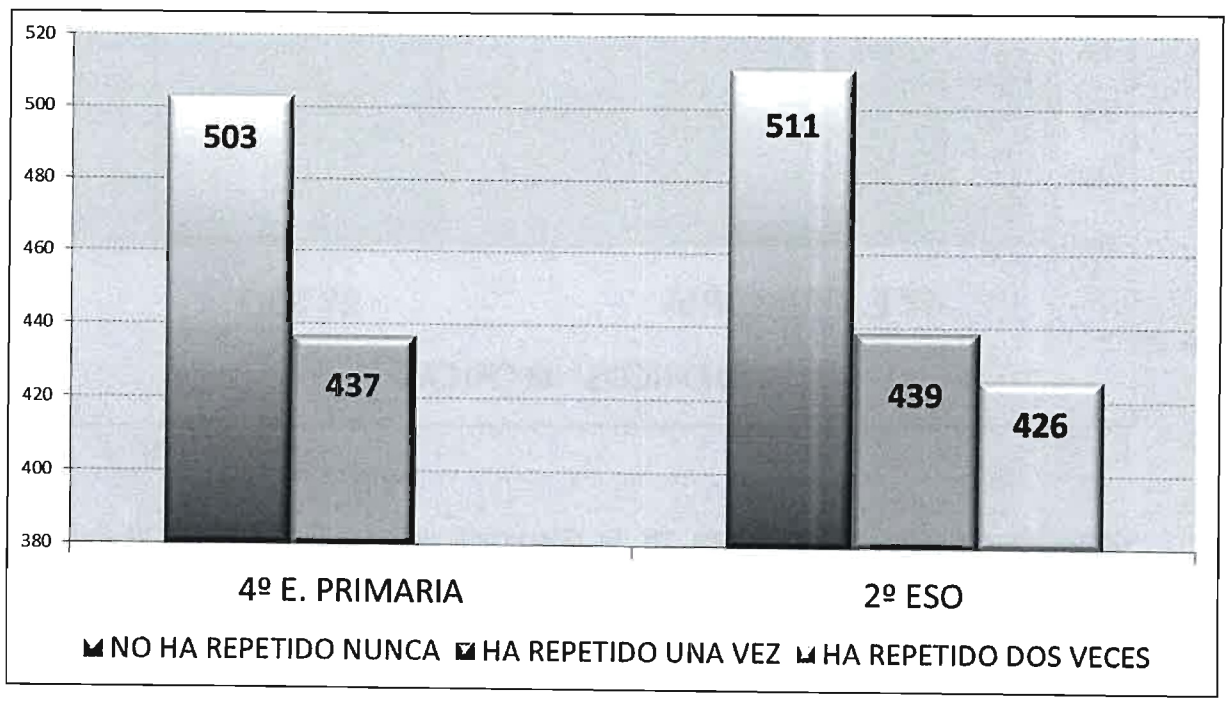
La evolución de la adquisición de las competencias por el alumnado está asociada al crecimiento y al aumento de la edad, por ello es conveniente tener en cuenta la repercusión de la repetición de curso en los resultados de la competencia matemática.

Gráfica 17: Distribución del alumnado según la repetición de curso



En la gráfica 17 podemos ver la distribución del alumnado respecto a la repetición de curso del alumnado de tanto de Primaria como de Secundaria.

Gráfica 18: Promedio según la repetición de curso

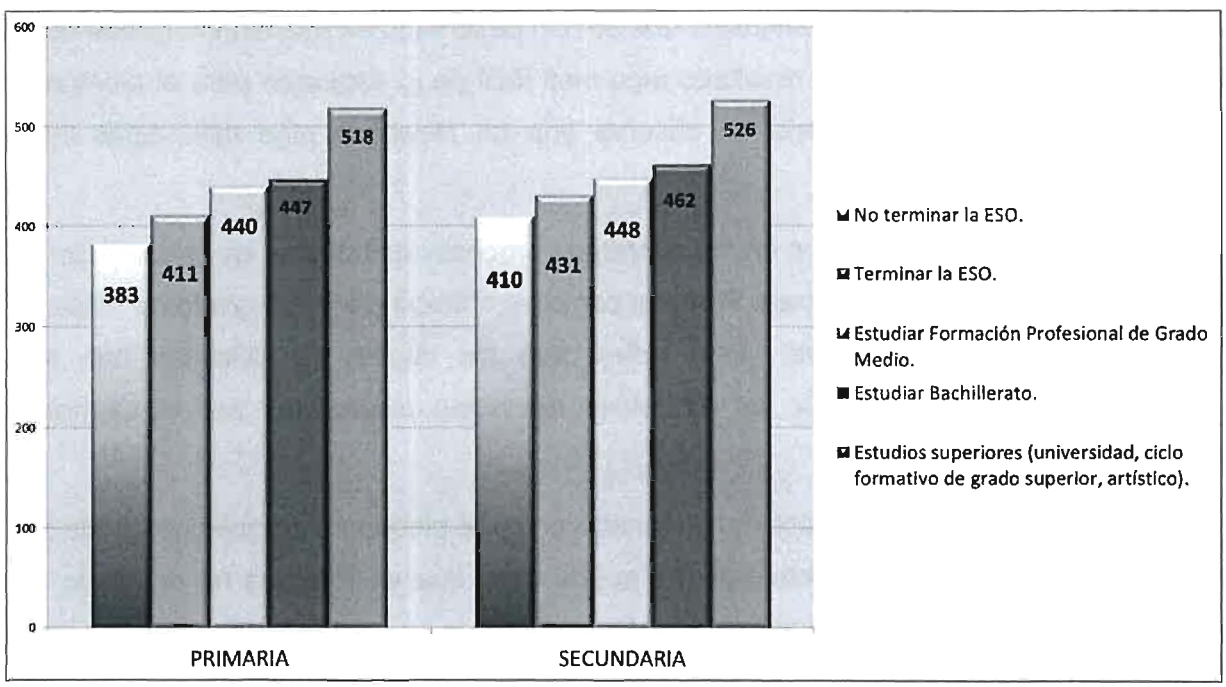


Los resultados del alumnado que cursa 4º de Educación Primaria con la edad reglamentaria superan en más de 66 puntos los resultados del alumnado que ha repetido algún curso. En Educación Secundaria Obligatoria los resultados del alumnado que cursa 2º con la edad idónea superan los resultados de los que han repetido algún curso con una diferencia que va desde los 72 puntos con aquellos alumnos que han repetido un único curso hasta los 85 puntos con aquellos alumnos que ha repetido hasta dos cursos escolares.

4.3. Expectativas del nivel de estudios

Diferentes estudios resaltan la importancia de las expectativas, tanto de los propios estudiantes como de sus familias, para explicar el rendimiento escolar. El hecho de que los estudiantes y sus padres tengan altas expectativas de éxito está directamente relacionado con el resultado obtenido por los alumnos. En la siguiente gráfica podemos ver cómo se distribuyen estas expectativas en relación a los resultados.

Gráfica 19: Promedio según las expectativas del alumnado



5. CONCLUSIONES

La evaluación es esencial para mejorar el sistema educativo. Es necesario disponer de información sobre el rendimiento del alumnado y los aspectos que influyen en este rendimiento para poder extraer claves que orienten a los centros a desarrollar planes de mejora.

En este sentido, la evaluación de diagnóstico regional tiene como principal finalidad medir el grado de desarrollo de las competencias básicas alcanzadas por el alumnado, con el objetivo de orientar a la comunidad educativa para la mejora de los procesos de enseñanza y de aprendizaje en cuanto a las competencias básicas, y permitir poner en marcha medidas para mejorar esos aprendizajes. Los resultados de la evaluación no repercuten académicamente en el alumnado, ya que la prueba tiene un carácter informativo para las familias y formativo para el centro.

Esta año la evaluación de diagnóstico regional es de carácter censal. En el curso escolar 2014/2015 han realizado la prueba una totalidad de 17.018 alumnos de 4º de Educación Primaria y 15.257 alumnos de 2º de Educación Secundaria Obligatoria.

A la vista de los resultados presentados en este informe podemos decir que la competencia matemática ha estado bien medida tanto en Primaria como en Secundaria, ya que los resultados se han ajustado bastante bien a las distribuciones teóricas, aunque en ambos casos, los ligeros desajustes que se han observado se pueden interpretar como que la prueba de Primaria ha resultado algo más fácil de lo esperado para el alumnado, mientras que la de Secundaria se observa que ha resultado algo más difícil de lo esperado.

Los resultados obtenidos en los diferentes procesos estudiados en la competencia matemática evidencian, tanto para Primaria como para Secundaria, un grado de dificultad creciente, como cabía esperar. Esto refleja que los niveles de dificultad han sido adecuados, permitiendo medir las diferentes destrezas alcanzadas por el alumnado dentro de cada proceso.

En cuanto a los resultados del alumnado en cada bloque de contenidos en los que se agrupan los diferentes indicadores, se puede decir que en Primaria ha resultado ser más fácil el bloque de *Tratamiento de la información, azar y probabilidad*, al igual que en Secundaria ha sido el bloque de *Estadística y probabilidad*, aunque hay que destacar que

los procesos cognitivos asociados a estos bloques son más sencillos que otros procesos asociados a otros bloques. Por el contrario, uno de los bloques que ha resultado ser de mayor dificultad tanto para el alumnado de Primaria como para el de Secundaria ha sido el de *Números y operaciones*, bloque esencial del aprendizaje, cuyo dominio asegura un éxito posterior en esta competencia. Al igual que antes, también hay que destacar que los procesos cognitivos asociados a este bloque son más complejos que en los de otros bloques.

Comparado los resultados obtenidos este curso escolar 2014-2015 con el anterior en el que se evaluaron estas mismas competencia, curso 2012-2013, teniendo en cuenta los indicadores que sirven de anclaje, podemos decir que en Primaria los resultados del bloque de *Tratamiento de la información, azar y probabilidad* han empeorado, manteniéndose los demás bloques de contenidos en puntuaciones similares. En secundaria, el bloque de *Álgebra* está prácticamente igual que hace dos cursos académicos, mientras que *Números y operaciones* y *Geometría* han mejorado notablemente; y los bloques de *Funciones y gráficas* y de *Estadística y probabilidad* han empeorado sus resultados respecto de la última evaluación de la competencia.

En cuanto a la influencia del índice socioeconómico y cultural del alumnado podemos concluir que los resultados están determinados por el ISEC, tanto en Primaria como en Secundaria, de forma positiva (a mayor ISEC son esperables mejores resultados en la competencia), aunque podemos afirmar que el ISEC es menos determinante, o influye menos, en los resultados de la competencia matemática en Primaria que en Secundaria.

Aun así, no se deduce una correlación absoluta, ni en Primaria ni en Secundaria, ya que en ambos casos se muestra una tenue determinación de los resultados de acuerdo al ISEC.

Dado que se puede hacer una primera aproximación a la medida de la equidad de un sistema educativo desde la perspectiva de la dispersión de los resultados y el estudio de la influencia del índice socioeconómico y cultural en dichos resultados, podemos decir que el Sistema Educativo Regional conserva un principio de equidad para el alumnado al que atiende.

Cuando hablamos de equidad nos referimos a la igualdad de oportunidades en relación al acceso y a la garantía de que los estudiantes, con independencia de su punto de partida, puedan alcanzar resultados semejantes.

Teniendo en cuenta otros factores de contexto, podemos afirmar que los alumnos obtienen una puntuación promedio superior a la de las alumnas en competencia matemática en Secundaria, no ocurriendo lo mismo en Primaria, donde los resultados son similares.

Otro de los factores que influye claramente en los resultados es la idoneidad de la edad del alumnado. Este factor influye de tal modo que la diferencia llega a ser de más de 66 puntos entre los resultados del alumnado que cursa 4º de Primaria en la edad que le corresponde y el alumnado que ha repetido algún curso y, en Secundaria los resultados del alumnado que cursa 2º de ESO con la edad idónea superan hasta en 85 puntos a los resultados de aquellos alumnos que han repetido varios cursos académicos.

El hecho de que los estudiantes y sus padres tengan altas expectativas de éxito también está muy relacionado con el resultado obtenido por los alumnos. En este sentido, el alumnado que tiene altas expectativas en los estudios obtienen unos resultados promedio que superan en algo más de 135 puntos en Primaria y hasta 116 puntos en Secundaria a los alumnos que únicamente esperan terminar los estudios obligatorios y comenzar a trabajar.