

Evaluación de Diagnóstico Cantabria

4º Ed. Primaria

y

2º ESO

2023-2024

Informe general de Cantabria

Unidad Técnica de Evaluación y Acreditación

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. Marco legal de la evaluación de diagnóstico	3
1.2. Procedimientos e instrumentos de evaluación.....	4
1.3. Variables de contexto y de recurso: indicadores	6
1.4. Longitud y tiempo de aplicación de las pruebas	8
1.5. Obtención de puntuaciones	8
1.6. Obtención de los rendimientos, funciones de distribución	11
1.7. Escalado de los resultados	17
2. RENDIMIENTO DEL ALUMNADO EN LAS COMPETENCIAS EVALUADAS	19
2.1. Participación.....	19
2.2. Niveles de las competencias estudiadas	20
2.3. Porcentaje de acierto en las competencias estudiadas	22
2.4. Rendimiento medio por género	28
2.5. Rendimiento medio por titularidad	29
2.6. Rendimiento medio por edad. Tasa de idoneidad según la edad del alumnado.....	31
2.7. Rendimiento medio e índice socioeconómico y cultural (ISEC)	35
2.8. Clima escolar e integración en el aula.....	37
2.9. Práctica educativa	43
3. RELACIÓN FAMILIAS-CENTRO	48
4. CONCLUSIONES.....	56

1. INTRODUCCIÓN

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, regula, en los artículos 21 y 29, evaluaciones de diagnóstico de las competencias adquiridas por el alumnado de cuarto curso de Educación Primaria y de segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria, respectivamente. Estas evaluaciones, que serán responsabilidad de las Administraciones educativas, tendrán carácter informativo, formativo y orientador para los centros, para el profesorado, para el alumnado y sus familias y para el conjunto de la comunidad educativa. Estas evaluaciones, de carácter censal, tendrán como marco de referencia el establecido en el artículo 144.1 de esta Ley.

Así mismo, en el artículo 144.1, se indica, entre otros aspectos, que la finalidad de esta evaluación será diagnóstica y en ella se comprobará al menos el grado de dominio de la competencia en comunicación lingüística y de la competencia matemática. Los centros educativos tendrán en cuenta los resultados de estas evaluaciones en el diseño de sus planes de mejora.

Se trata de una evaluación anual y la primera edición se ha realizado al finalizar el curso 2023-2024. En esta evaluación de diagnóstico han participado 11 170 alumnos y alumnas, de los cuales 5 075 cursaban 4º curso de Educación Primaria y 6 095 2º curso de Educación Secundaria Obligatoria durante el curso 2023-24, repartidos en 231 centros educativos, tanto públicos como privados con concierto y sin concierto.

Se han evaluado dos competencias: competencia en comunicación lingüística, tanto en lengua castellana como en lengua inglesa y competencia matemática. Asimismo, se ha evaluado el contexto en el que se desarrolla el proceso educativo. Los marcos teóricos comunes que sirven de referencia para esta evaluación han sido elaborados por el INEE en colaboración con los organismos correspondientes de las Administraciones.

La aplicación de la prueba se ha realizado mediante cuadernos de evaluación que miden competencias específicas de las materias de lengua castellana, de lengua inglesa y de matemáticas y que el alumnado respondió siguiendo un modelo tradicional en “formato papel” y cuestionarios de contexto que se responden vía Web, a través de Yedra, y que son específicos para alumnado, familias, tutores y tutoras y directores y directoras.

En octubre de 2024 se envió a cada centro educativo su informe específico de resultados de la evaluación de diagnóstico, tanto de 4º de Educación Primaria como de 2º de Educación Secundaria Obligatoria. Posteriormente, también se enviaron a cada centro los informes individualizados de su alumnado, con el fin de hacérselos llegar a cada familia. Finalmente, a través de esta publicación, se aporta el informe general de la evaluación de diagnóstico correspondiente a la comunidad autónoma de Cantabria.

1.1. Marco legal de la evaluación de diagnóstico

La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), establece en sus artículos 21 y 29 que en el cuarto curso de Educación Primaria y en el segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria, respectivamente, todos los centros realizarán una evaluación de diagnóstico de las competencias adquiridas por su alumnado. Esta evaluación, que será responsabilidad de las Administraciones educativas, tendrá carácter informativo, formativo y orientador para los centros, para el profesorado, para el alumnado y sus familias y para el conjunto de la comunidad

educativa. Estas evaluaciones, de carácter censal, tendrán como marco de referencia el establecido en el artículo 144.1 de esta Ley”.

Así mismo, en el artículo 144.1 se establece que “la finalidad de esta evaluación será diagnóstica y en ella se comprobará al menos el grado de dominio de la competencia en comunicación lingüística y de la competencia matemática. Los centros educativos tendrán en cuenta los resultados de estas evaluaciones en el diseño de sus planes de mejora.”

La Ley 6/2008, de 26 de diciembre, de Educación de Cantabria, señala, en su artículo 148.2, que la Consejería con competencias en educación desarrollará y controlará, en el marco de sus competencias, las evaluaciones de diagnóstico de los centros dependientes de ella y proporcionará los modelos y apoyos pertinentes, a fin de que todos los centros puedan realizar, de modo adecuado, estas evaluaciones, que tendrán carácter formativo e interno.

El artículo 23 del Decreto 66/2022, de 7 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Infantil y de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Cantabria, y el artículo 14 del Decreto 73/2022, de 27 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria, regulan, respectivamente, las evaluaciones de diagnóstico en cuarto curso de Educación Primaria y en segundo curso de la Educación Secundaria Obligatoria, en los centros educativos de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

La Orden EDU/24/2009, de 12 de marzo, por la que se regulan las condiciones para la evaluación de diagnóstico en la Comunidad Autónoma de Cantabria, establece, entre otros aspectos, la finalidad y el carácter de la evaluación de diagnóstico, las personas responsables de la misma, los órganos de apoyo, así como otras previsiones para la aplicación de dicha evaluación en los centros educativos.

Por último, la Resolución de 21 de marzo de 2024 dicta instrucciones para el desarrollo de la evaluación de diagnóstico de competencias adquiridas por el alumnado en cuarto curso de Educación Primaria y segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria, en el curso 2023-2024, en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

1.2. Procedimientos e instrumentos de evaluación

En el curso escolar 2023-2024 se ha evaluado en Cantabria el grado de dominio de las destrezas de comprensión oral y escrita y expresión escrita, en relación con la adquisición de la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana y de la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa; y los bloques competenciales de resolución de problemas, razonamiento y prueba, conexiones y comunicación y representación, en relación con la competencia matemática.

COMPETENCIA	DESTREZA / BLOQUE COMPETENCIAL	APLICADOR
Comunicación lingüística en Lengua Inglesa	<i>Comprensión oral</i>	Profesorado distinto del que imparta docencia al grupo de alumnos y alumnas, siempre que sea posible.
	<i>Comprensión escrita</i>	
	<i>Expresión escrita</i>	
Matemática	<i>Resolución de problemas</i>	
	<i>Razonamiento y prueba</i>	
	<i>Conexiones</i>	
	<i>Comunicación y representación</i>	

Comunicación lingüística en Lengua Castellana	<i>Compresión oral</i>	
	<i>Compresión escrita</i>	
	<i>Expresión escrita</i>	

La evaluación de diagnóstico se realizó mediante un instrumento de evaluación constituido por cuadernos de evaluación en formato papel. Cada cuaderno tiene un determinado número de unidades de evaluación que se inician siempre con un estímulo (situación – problema) que, en la medida de lo posible, remite a situaciones similares a las que el alumnado puede encontrar en su vida cotidiana. En el caso de la comprensión oral se requiere el apoyo de un registro en audio que el alumno o la alumna escucha al inicio de la prueba de comprensión lingüística, tanto en lengua castellana como en lengua inglesa. El número de ítems de cada estímulo es variable y los ítems se presentan en tres formatos: de respuesta cerrada (preguntas de elección múltiple), de respuesta abierta (preguntas que intentan dar respuesta a la situación – problema planteada en el estímulo) y de respuesta construida (en general, la respuesta es única, pero los procesos para alcanzarla pueden ser varios).

COMPETENCIA	DESTREZA / BLOQUE COMPETENCIAL	INSTRUMENTO	OTROS
Comunicación lingüística en Lengua Inglesa	<i>Compresión oral</i>	Cuaderno de evaluación con tres apartados específicos	Audio
	<i>Compresión escrita</i>		-
	<i>Expresión escrita</i>		-
Matemática*	<i>Resolución de problemas</i>	Cuaderno de evaluación con un determinado número de unidades compuestas por ítems relativos a los cuatro bloques competenciales	-
	<i>Razonamiento y prueba</i>		-
	<i>Conexiones</i>		-
	<i>Comunicación y representación</i>		-
Comunicación lingüística en Lengua Castellana *	<i>Compresión oral</i>	Cuaderno de evaluación con tres apartados específicos	Audio
	<i>Compresión escrita</i>		-
	<i>Expresión escrita</i>		-

* En estas competencias se facilitó un cuaderno adaptado el alumnado con necesidades educativas especiales (NA).

Las pruebas se elaboraron siguiendo los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), lo que incluye proporcionar múltiples formas de representación de acción y expresión.

Para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (ANEAE) se tuvieron en cuenta las siguientes especificaciones:

- No realización de la prueba de competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa
- Realización de adaptaciones de acceso y organizativas, según decisión del equipo docente, en función de su grado y necesidad, por ejemplo, lugar y tiempo de realización de la prueba, formato de esta, ayudas técnicas, apoyo por parte del profesorado especialista, número de veces de escucha de las audiciones y, en su caso, prueba adaptada por la ONCE.
- Realización de cuadernos adaptados para la evaluación de la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana y de la competencia matemática, aplicables a aquel alumnado que tiene, como medida educativa, una adaptación curricular significativa (ACS) en las materias objeto de evaluación.

El alumnado con incorporación tardía al sistema educativo (ITSE) y/o desconocimiento de la lengua española y aquel que tenía registrado en la plataforma educativa YEDRA, como medida

educativa, una ACS de nivel de Educación Infantil, para el caso de 4º de Educación Primaria, o de segundo ciclo de Educación Primaria, para el caso de 2º de ESO, quedó exento de la realización de la prueba.

1.3. Variables de contexto y de recurso: indicadores

Las evaluaciones que miden el rendimiento del alumnado no se pueden entender sin correlacionar los resultados obtenidos en las competencias evaluadas con las variables que describen los contextos, los procesos y los recursos en los que se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, el alumnado, las familias, los tutores, las tutoras y los directores y las directoras respondieron a su correspondiente cuestionario elaborado específicamente para cada grupo. Esto se hizo a través de YEDRA. No obstante, también se dispuso de estos mismos cuestionarios en formato papel para el trabajo de preparación del alumnado por parte de los tutores y las tutoras y para aquellas familias que lo solicitaran.

		INSTRUMENTO	OTROS
Evaluación del contexto	<i>Alumnado</i>	Cuestionario online	Cuestionario en formato PDF
	<i>Familias</i>	Cuestionario online	Cuestionario en formato PDF
	<i>Tutores y tutoras</i>	Cuestionario online	Cuestionario en formato PDF
	<i>Directores y directoras</i>	Cuestionario online	Cuestionario en formato PDF

En la siguiente tabla se pueden ver las subdimensiones incluidas en cada uno de los cuestionarios.

SUBDIMENSIÓN	CUESTIONARIO				
	Alumnado de 4º de Ed. Primaria	Alumnado de 2º ESO	Familias	Tutores y tutoras	Directores y directoras
Contexto personal	X	X	X		
Clima escolar e integración en el aula	X	X			
Práctica educativa	X	X			
ISEC		X	X		
Interés e implicación de las familias			X		
Relación familias – centro			X		
Ansiedad	X				
Trabajo de tutoría				X	
Liderazgo pedagógico					X

De los diferentes ítems (cuestiones formuladas) que componen cada subdimensión se han extraído unas variables que denominamos “indicadores”, que nos permiten medir los factores que correlacionan con mayor intensidad con el rendimiento del alumnado. Estos indicadores son características latentes, en el sentido de que no es posible medirlas directamente, que se extraen del análisis de las respuestas. El indicador más relevante de esta categoría es el Índice Socio Económico y Cultural (ISEC).

El ISEC se construye a partir de tres grandes grupos de ítems clasificados en: la categoría relativa al nivel de estudios de los progenitores o las progenitoras o los tutores o las tutoras legales, la

relativa a la situación laboral y profesión de los mismos y, en tercer lugar, aquella relacionada con los recursos culturales y tecnológicos en el hogar.

La obtención del índice de primera categoría (utilizada también en el Informe PISA¹, sin la realización de la equivalencia a años de formación que en este se realiza) indexa la educación de los progenitores o las progenitoras o los tutores o las tutoras legales utilizando ocho categorías (van desde “sin estudios” hasta “doctorado”) y se queda con el nivel más alto de las respuestas proporcionadas por estos, en el caso de 4º de Ed. Primaria, y de las respuestas proporcionadas por el alumnado y estos, en 2º de ESO.

La segunda categoría está basada en un mapeado de 12 niveles inspirado en modelos nominales de categorías de trabajo². Sin embargo, su punto de partida son los niveles principales de ISCO-08³, es decir, usando el dígito principal con orden basado en el campo “Skill Level”, y no la concreción a 4 dígitos del esquema completo como se realiza PISA¹. Esta elección se debe a que en el segundo enfoque se requiere una descripción libre por parte del alumnado y las familias en 2º de ESO y de las familias en 4º de Educación Primaria, y su posterior mapeado en los cuatro dígitos de los que se compone este índice. Este enfoque para una muestra tan amplia (~ 6 000 alumnas o alumnos y ~ 3 500 familias) resulta muy complejo de llevar a término.

La categoría finalmente se concreta utilizando, como componente a evaluar, el valor máximo entre los progenitores o las progenitoras o los tutores o las tutoras legales de las respuestas proporcionadas por estos en el caso de 4º de Educación Primaria y de las respuestas proporcionadas por el alumnado y estos en 2º de ESO.

El tercer componente del ISEC se valora a partir de tres ítems que plantean cuestiones acerca de los recursos culturales (libros tradicionales) y los componentes tecnológicos (libros y dispositivos electrónicos a excepción de teléfonos móviles) disponibles en el hogar. Esto se ha procesado como se hace con el índice HOMPOS en el estudio PISA¹.

El ISEC se extrae en dos estratos:

- ISEC del alumnado considerado individualmente
- ISEC medio del alumnado del centro

En este informe, además del ISEC, también se incluyen otra serie de indicadores relacionados con: el clima de centro, el clima de aula y la integración del alumnado en el grupo.

También se incluyen indicadores directos, que constituyen la respuesta a un ítem concreto, como la idoneidad y el género.

El indicador de Idoneidad, entendida como el porcentaje de alumnado que se encuentra realizando el curso que le corresponde según su edad, es un indicador altamente predictivo de su rendimiento y nos debe servir para reflexionar sobre la repetición y sus efectos.

Además, el modelo de evaluación utilizado permite desagregar los resultados por género y titularidad, factores que también muestran una alta influencia en los resultados del alumnado.

¹ OECD (2024), *PISA 2022 Technical Report*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/01820d6d-en>.

² ERIKSON, R., GOLDTHORPE, J. H y PORTOCARERO, L. (1979): “Intergenerational class mobility in three Western European societies: England, France and Sweden”, *The British Journal of Sociology*, 30(4), pp. 415-441.

³ The International Standard Classification of Occupations (ISCO-08) companion guide, Geneva: International Labour Office, 2023.

1.4. Longitud y tiempo de aplicación de las pruebas

La longitud de las pruebas está limitada por la necesidad de aplicarlas en una sesión cuya duración no sobrepase los 55 minutos, intentando mantener la capacidad de concentración del alumnado. El tiempo máximo asignado, las características específicas de la competencia y las tareas requeridas para evaluarla condiciona el número de unidades de evaluación e ítems de la prueba.

La aplicación de las pruebas debe realizarse simultáneamente en todos los centros que participan en la evaluación, para garantizar la homogeneidad de los resultados.

En el curso 2023-2024, las pruebas relativas al 4º curso de Educación Primaria y al 2º curso de ESO se realizaron de acuerdo con el siguiente calendario:

COMPETENCIA	DESTREZA / BLOQUE COMPETENCIAL	4º Ed. Primaria	2º ESO
Comunicación lingüística en Lengua Inglesa	<i>Compresión oral</i>	21 de mayo de 2024	9 de mayo de 2024
	<i>Compresión escrita</i>		
	<i>Expresión escrita</i>		
Matemática	<i>Resolución de problemas</i>	22 de mayo de 2024	
	<i>Razonamiento y prueba</i>		
	<i>Conexiones</i>		
	<i>Comunicación y representación</i>		
Comunicación lingüística en Lengua Castellana	<i>Compresión oral</i>	23 de mayo de 2024	10 de mayo de 2024
	<i>Compresión escrita</i>		
	<i>Expresión escrita</i>		

Todos los materiales utilizados para la evaluación están disponibles en <http://www.educantabria.es> pulsando en la pestaña Evaluación y Acreditación de la barra central y luego en Evaluaciones Nacionales. Dentro de esa página está toda la información relativa a la evaluación de diagnóstico y los materiales, tanto de 4º de Educación Primaria como de 2º de ESO.

1.5. Obtención de puntuaciones

Existen diversos modelos que permiten cuantificar los resultados del alumnado en las evaluaciones educativas. La literatura sobre el tema ofrece estudios exhaustivos acerca de las ventajas y limitaciones de cada uno de ellos. Estos modelos van desde el clásico, que se basa en el número de respuestas correctas de cada estudiante, hasta los enfoques de la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI).

En nuestro caso, hemos optado por utilizar el modelo TRI de un solo parámetro, denominado modelo de Rasch⁴, para la evaluación de ítems dicotómicos (con dos posibles respuestas).

Para los ítems politómicos, un ítem del cuadernillo de la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana y nueve en el de lengua inglesa de 4º de Educación Primaria; y un ítem en el cuadernillo de la competencia matemática, dos en el de la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana y 12 en el de lengua inglesa en 2º de ESO, usamos

⁴ Rasch, G. Probabilistic Models for Some Intelligence and Attainment Tests. Chicago, IL: MESA Press, 1992.

el modelo de crédito parcial (PCM)⁵. Estos ofrecen ventajas destacadas en comparación con el modelo clásico.

A continuación, detallamos las ventajas y limitaciones de cada enfoque:

a) **Puntuación proporcional al porcentaje de respuestas correctas, modelo clásico**

La principal ventaja del modelo clásico es su simplicidad y facilidad de comprensión. Cualquiera puede entender lo que representa un 54 % de respuestas correctas en una prueba de matemáticas, por ejemplo.

Sin embargo, este modelo presenta varias debilidades. En primer lugar, el porcentaje de respuestas correctas varía según la dificultad de la prueba, lo que hace muy difícil comparar de manera precisa los resultados de dos evaluaciones diferentes, como las realizadas en años distintos. Además, no es posible calcular índices de dispersión solo con datos basados en porcentajes de respuestas correctas, especialmente si se requiere desglosar los resultados por zonas, centros educativos o subpoblaciones de estudiantes.

Un problema adicional surge cuando el alumnado responde aleatoriamente a preguntas de opción múltiple, lo que puede distorsionar los resultados.

b) **Modelo de Rasch para ítems dicotómicos**

El modelo de Rasch crea una aproximación a un continuo para el rasgo latente en el que se ubican tanto el rendimiento del alumnado como la dificultad de los ítems.

Este enfoque emplea una función probabilística que conecta ambos componentes. La capacidad del estudiante y la dificultad del ítem se miden en la misma escala (logit), donde a un estudiante con capacidad media y a un ítem de dificultad media se les asignan sendos logit de cero. Los estudiantes con bajo rendimiento y los ítems fáciles se situarán en el extremo izquierdo de la escala, mientras que los estudiantes con alto rendimiento y los ítems difíciles estarán a la derecha. Los valores negativos (-3, -2), corresponden a ítems y estudiantes por debajo de la media, mientras que los valores positivos representan a aquellos que están por encima de la media.

Desde el punto de vista matemático, la probabilidad de que un estudiante i , con capacidad β , responda correctamente a un ítem j de dificultad δ se calcula como:

$$P(X_{ij} = 1 | \beta_i, \delta_j) = \frac{\exp(\beta_i - \delta_j)}{1 + \exp(\beta_i - \delta_j)}$$

El siguiente gráfico representa la probabilidad de éxito (curva punteada azul) y la probabilidad de fracaso (curva continua roja) para un ítem de dificultad cero. (Fig. 1).

⁵ Masters, G. N. (1982) A Rasch Model for partial credit scoring. *Psychometrika*, 47, 149-174.

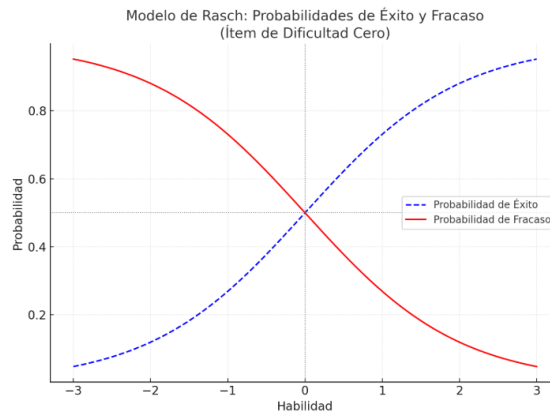


Figura 1. Probabilidad de éxito y probabilidad de fracaso para un ítem de dificultad cero

Como se observa en la gráfica de la Fig. 1, un estudiante con una capacidad de cero tiene una probabilidad de 0,5 de responder correctamente un ítem con una dificultad de cero, y también una probabilidad de 0,5 de fallarlo. Por otro lado, para el mismo ítem de dificultad cero, un estudiante con capacidad de -2 tiene una probabilidad de éxito ligeramente superior al 0,1 y una probabilidad de fracaso cercana al 0,9. Sin embargo, este mismo estudiante tendría una probabilidad de éxito del 0,5 en un ítem cuya dificultad sea -2 .

Este enfoque permite evaluar con precisión el nivel de competencia del alumnado, incluso si se utilizan pruebas diferentes, siempre que se incluyan algunos ítems de anclaje. Además, al situar con exactitud a cada estudiante en una escala continua, es posible realizar análisis detallados.

La precisión del todo el proceso radica en la correcta calibración de los ítems.

- Calibrar los ítems estimando su dificultad (logit)
- Rechazar los ítems que no se ajusten al modelo de Rasch (nivel de discriminación)

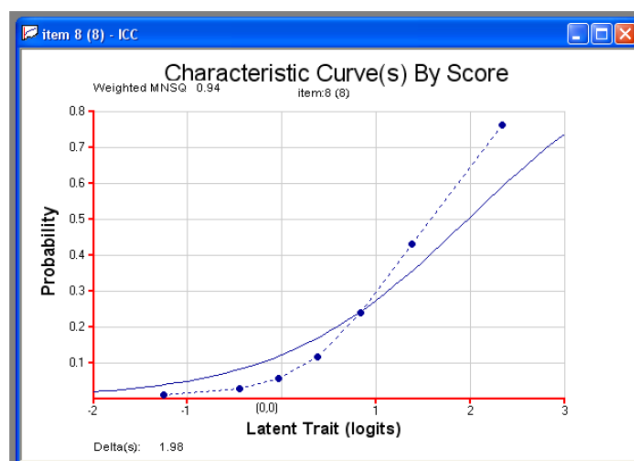


Figura 2. Análisis de un ítem real mediante el modelo de Rasch de un parámetro

En la Fig. 2 podemos ver el análisis de un ítem real mediante el modelo de Rasch de un parámetro. Se trata de un ítem de dificultad media alta 1,98 y un nivel de ajuste 0,94.

c) Modelo de crédito parcial para ítems politómicos

Cuando tratamos con ítems con respuesta múltiple seguimos tratando con la misma definición de probabilidad que el modelo de Rasch, aunque extendiéndolo a todas las opciones de respuesta, puesto que esta deja de ser binaria.

Desde el punto de vista matemático, la probabilidad de que un estudiante i , con capacidad θ , obtenga un valor $k \in [0, m_i]$ en el ítem j con un número de categorías de respuesta, $m_i + 1$, y un parámetro de dificultad de umbral, δ_{ij} , se calcula como:

$$P(X_{vi} = k | \theta_v, \delta_{ij}) = \frac{\exp(\sum_{j=0}^k (\theta_v - \delta_{ij}))}{\sum_{k'=0}^{m_i} \exp(\sum_{j=0}^{k'} (\theta_v - \delta_{ij}))}$$

Donde el parámetro de dificultades umbral debe cumplir $\delta_{i0} = 0$. Para interpretar su significado debemos entender que su valor establece la dificultad de pasar de un nivel de respuesta i a otro $i+1$ dentro de los $m_i + 1$ correspondientes.

En este modelo, por ejemplo, la curva para el primer ítem de expresión escrita del cuadernillo de la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa estaba codificado para tres categorías de respuesta (incorrecta = 0, parcialmente correcta = 1, correcta = 2) y, una vez ajustado el modelo TRI, obtuvimos un parámetro de dificultad del ítem compuesto por los valores umbral $\delta_{i,j \neq 0} = (0,53; 1,66)$. Esto podemos verlo gráficamente:

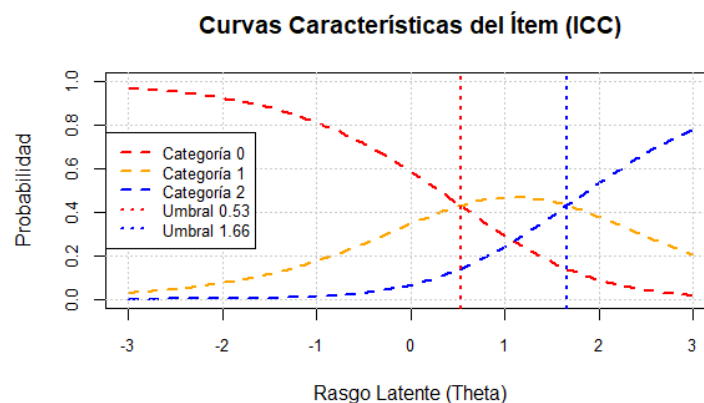


Figura 3. Probabilidad de cada resultado para un ítem politómico

En la Fig. 3 se observa que la probabilidad de respuesta incorrecta decrece mientras las de respuesta parcialmente correcta y correcta aumentan desde los niveles de rasgo más bajos (valores negativos) hasta que la probabilidad de las categorías 0 y 1 coinciden, dando lugar al primer umbral, $\delta_{i1} = 0,53$. Con posterioridad, cuando coinciden la probabilidad de la categoría 1 y la 2, tenemos el segundo umbral, $\delta_{i1} = 1,66$.

1.6. Obtención de los rendimientos, funciones de distribución

Los resultados del informe están basados en los modelos b) y c) explicados en el apartado anterior. A partir de las probabilidades así definidas el cálculo del peso probabilístico de una serie de respuestas $x_v = (x_{v1}, \dots, x_{vn})$ a los ítems del procedimiento caracterizados por el

vector de parámetros asociado al modelo TRI de los ítems, δ_i . Se obtiene matemáticamente como:

$$P(\mathbf{x}_v|\theta_v, \boldsymbol{\delta}) = \prod_{i=1}^n P(x_v|\theta_v, \delta_i)$$

Cuando sustituimos las respuestas hipotéticas por los resultados del proceso, tenemos una función de verosimilitud cuya maximización nos va a dar los parámetros del ajuste.

Suponiendo que cada respuesta del alumnado x_v es independiente de las demás para la muestra total, N, y que por ello las respuestas de todos los individuos vendrán dadas por una densidad de probabilidad $f_m(\theta)$, si establecemos los pesos de la muestra para cada individuo w_v , la función a maximizar será:

$$P(\mathbf{x}|\boldsymbol{\delta}) = \prod_{v=1}^N w_v \int P(\mathbf{x}_v|\theta, \boldsymbol{\delta}) f_m(\theta) d\theta$$

A partir de los parámetros obtenidos ya podemos hacer el tratamiento de resultados.

Las funciones de densidad de probabilidad $f_m(\theta)$ para las habilidades evaluadas fueron obtenidos a partir de las frecuencias obtenidas en las pruebas que se realizaron.

a) 4º de Educación Primaria

En la siguiente figura se resumen las distribuciones de probabilidad en función de los valores, tal y como se han obtenido del histograma de frecuencias de las competencias evaluadas. El valor $\theta = 0$ es el logic central y por tanto equivale al valor 500, esto es lo que cabe esperar dado el proceso TRI llevado a cabo.

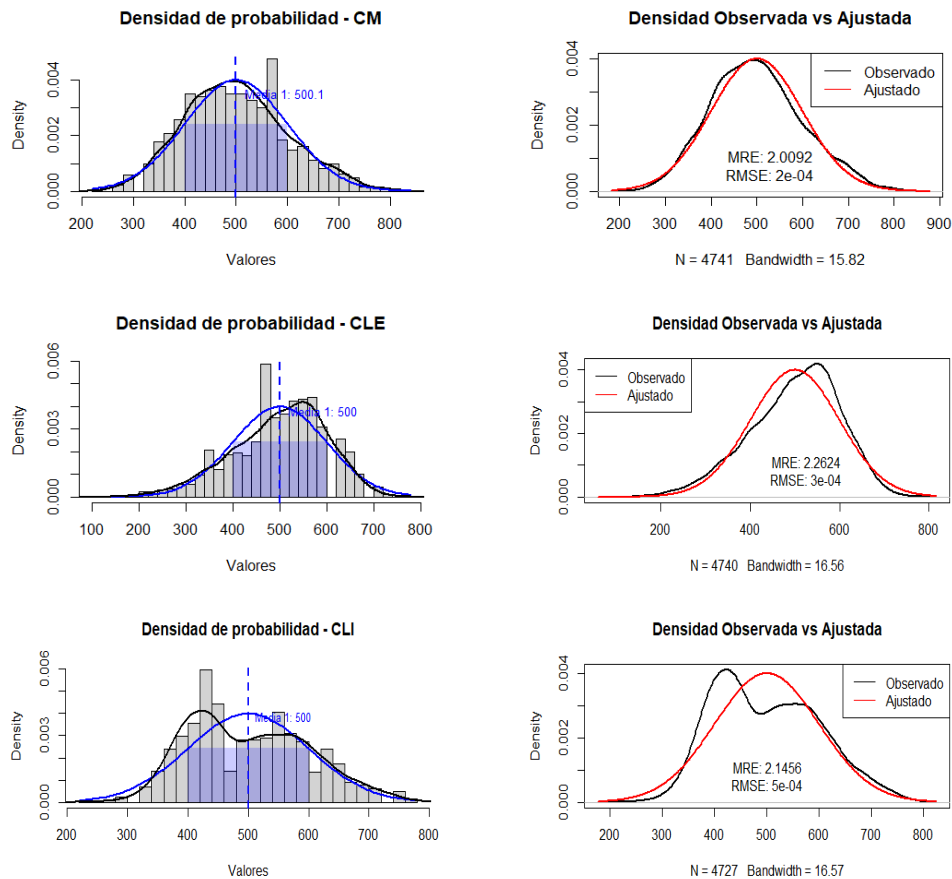


Figura 4. Histograma de 30 segmentos y densidades de probabilidad observada (negro) y teórica (azul), en la columna izquierda, y bondad del ajuste de estas con sus desviaciones medias relativas (MRE) y absolutas (RMSE), en la columna derecha, para las competencias matemática (CM), lengua española (CLE) y lengua inglesa (CLI)

Por otra parte, si observamos los resultados en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa, la densidad de probabilidad parece tener dos componentes principales dado que aparecen dos máximos en posiciones distintas de la misma. Para entender por qué sucede esto hemos extraído las dos componentes usando el modelo Mclust⁶ implementado en el paquete estadístico R (versión 4.4.1).

⁶ Scrucca, L., Fop, M., Murphy, T. brendan, & Raftery, A. (2016). Mclust 5: Clustering, classification and density estimation using Gaussian finite mixture models. The R Journal, 8(1), 289.

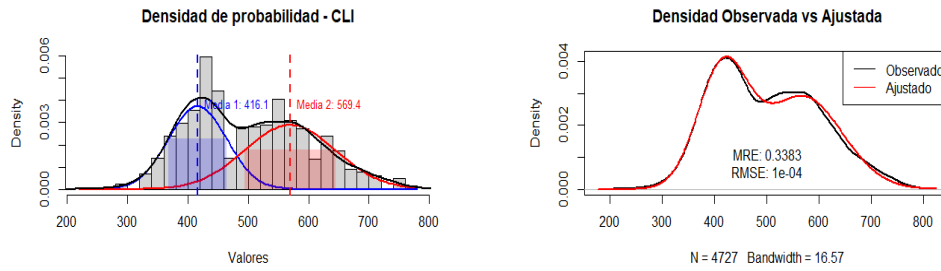


Figura 5. Histograma de 30 segmentos y densidades de probabilidad observada (negro) y teórica (azul y roja) en la columna izquierda y bondad del ajuste de estas con sus desviaciones medias relativas (MRE) y absolutas (RMSE) para la competencia en lengua inglesa (CLI)

Lo primero que se observa es que los errores del ajuste se reducen significativamente, RMSE, apareciendo máximos en los valores $416,1 \pm 48,2$ para un 45,3 % de la muestra y $569,4 \pm 75,6$ para 54,7 %, cuya diferencia es de $153,3 \pm 89,7$.

Esta diferencia se debe a la gran cantidad (34,6 %) de alumnado que tuvo una valoración de 0 (entre el 50 % y 58 % según el criterio evaluado) en la destreza de expresión escrita, de peso importante en el valor total del rendimiento de la competencia. El valor máximo de la competencia, 772, y el mínimo, 226, nos dan un rango de valores posibles de tamaño 546, por lo que un 34,6 % equivaldría a un valor de 188,9, lo que está en concordancia con la diferencia observada entre las medias de las densidades teóricas normales obtenidas.

b) 2º de ESO

En la Fig. 6, al igual que en el caso de 4º de Educación Primaria, se resumen las distribuciones de probabilidad en función de los valores, tal y como se han obtenido del histograma de frecuencias de las competencias evaluadas. El valor $\theta = 0$ es el logic central y por tanto equivale al valor 500, lo que cabe esperar dado el proceso TRI llevado a cabo.

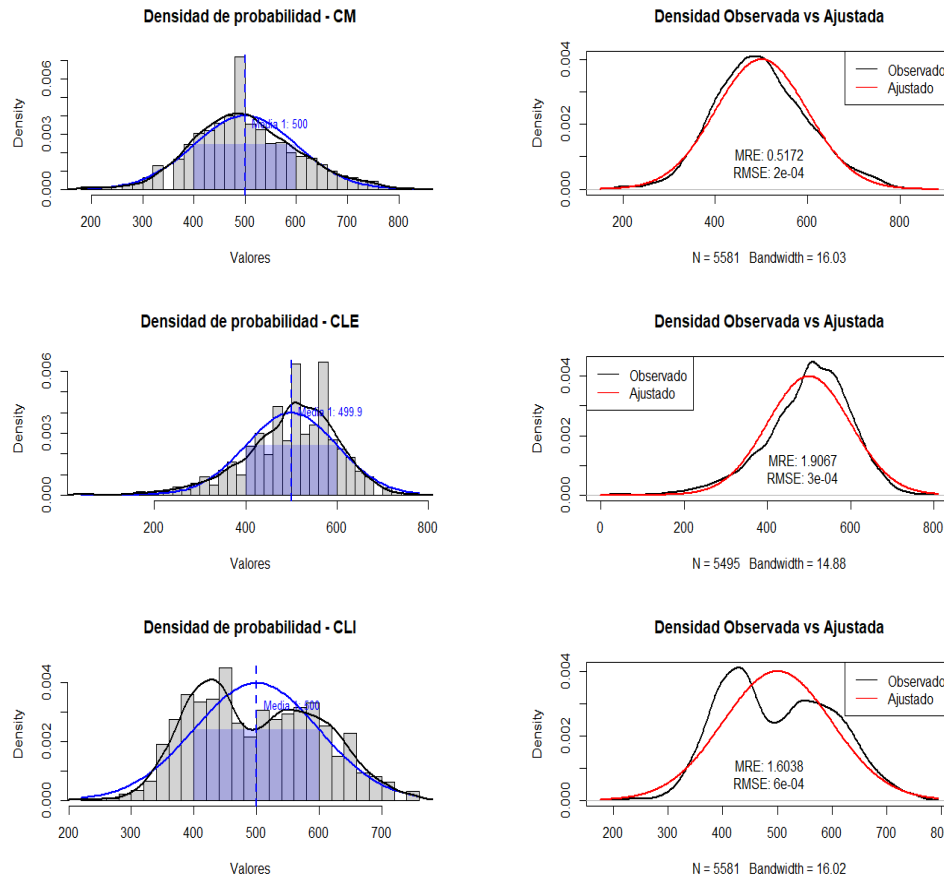


Figura 6. Histograma de 30 segmentos y densidades de probabilidad observada (negro) y teórica (azul) en la columna izquierda y bondad del ajuste de estas con sus desviaciones medias relativas (MRE) y absolutas (RMSE) en la columna derecha para las competencias matemática (CM), lengua española (CLE) y lengua inglesa (CLI)

Como en la evaluación de diagnóstico de 4º de Educación Primaria, si observamos los resultados en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa la densidad de probabilidad parece tener dos componentes principales dado que aparecen dos máximos en posiciones distintas de la misma. Para entender por qué sucede esto hemos extraído las dos componentes usando el modelo Mclust⁷ implementado en el paquete estadístico R (versión 4.4.1).

⁷ Scrucca, L., Fop, M., Murphy, T. brendan, & Raftery, A. (2016). Mclust 5: Clustering, classification and density estimation using Gaussian finite mixture models. *The R Journal*, 8(1), 289.

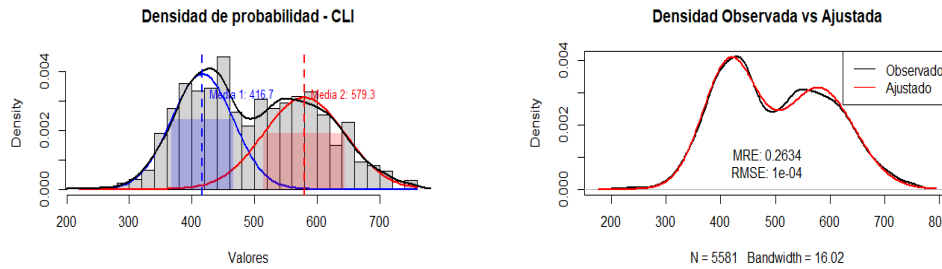


Figura 7. Histograma de 30 segmentos y densidades de probabilidad observada (negro) y teórica (azul y roja) en la columna izquierda y bondad del ajuste de estas con sus desviaciones medias relativas (MRE) y absolutas (RMSE) para la competencia en lengua inglesa (CLI)

Lo primero que se observa es que los errores del ajuste se reducen significativamente, RMSE, apareciendo máximos en los valores $416,7 \pm 49,4$ para un 48,8 % de la muestra y $579,3 \pm 65,4$ para 51,2 %, cuya diferencia es de $162,6 \pm 82,0$.

Esta diferencia se debe a la gran cantidad (33,4 %) de alumnado que tuvo una valoración de 0 (entre el 46 y 60 % según el criterio evaluado) en la destreza de expresión escrita, de peso importante en el valor total del rendimiento de la competencia. El valor máximo de la competencia, 746, y el mínimo, 224, nos dan un rango de valores posibles de tamaño 522, por lo que un 33,4 % equivaldría a un valor de 174,3, lo que está en concordancia con la diferencia observada entre las medias de las densidades teóricas normales obtenidas.

c) Análisis comparativo

Tanto en el caso de 4º de Educación Primaria, como en el caso de 2º de ESO, la gran cantidad de alumnos y alumnas que tuvieron una valoración de 0 en la destreza de expresión escrita en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa se pudo deber a la contribución de varios factores:

- Esta actividad estaba al final del cuadernillo y el alumnado pudo estar afectado por el cansancio o también por el tiempo de la prueba.
- Se trata de una actividad donde se pide que se produzca un texto⁸ en una lengua que no es la propia.
- La inclusión de un requerimiento invalidante (se exigía un valor mínimo de palabras para poder ser corregido) también se considera un factor. Por ejemplo, se observa en alumnado con buenos rendimientos en las competencias matemática y en comunicación lingüística en lengua castellana, la producción de textos propios coherentes y con cierta corrección, pero insuficientes respecto al número de palabras. Este tipo de actividad también se incluía en la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana, pero allí no se estableció un requisito de carácter invalidante por lo que todos los textos fueron valorados en cada una de sus categorías.

Al fijarnos en las distribuciones de respuestas tanto en la competencia matemática como en la competencia lingüística en lengua castellana se observa con claridad una función de distribución con un solo pico más desplazada del valor medio en el caso de la segunda de las competencias previamente reseñadas, que puede ser entendida como una distribución normal con un coeficiente de achatamiento (Kurtosis) y asimetría (Skewness) dados.

⁸ Bloom, BS (1956). Taxonomía de los objetivos educativos: dominios cognitivo y afectivo. Nueva York: David McKay.

Con la distribución de respuestas en la competencia lingüística en lengua inglesa no es posible aceptar una distribución normal. Se analizaron, sin haber comparado los resultados, algunos factores que podían explicar dicho comportamiento en las secciones anteriores. Vistas en conjunto las evaluaciones de competencias, podemos observar que ninguna de las otras dos (matemáticas y lengua castellana) están exentas de afectaciones por cansancio, por falta de tiempo al final del ejercicio y, por tanto, la dificultad de la propuesta de creación de un texto y el hecho de establecer un número de palabras mínimo, muy común en la práctica de idiomas, son factores clave a la hora de explicar que se tengan dos tipos de distribuciones normales superpuestas. Estas se corresponden a obtener 0, porque no ha sido valorada, o no obtener 0 en la actividad, con porcentajes que prácticamente dividen por la mitad la población de resultados.

1.7. Escalado de los resultados

Una vez que se ha escalado el rendimiento del alumnado utilizando el modelo TRI, se recomienda convertir las puntuaciones a una escala o escalas que sean fácilmente comprensibles por toda la comunidad educativa. Las evaluaciones internacionales suelen emplear dos parámetros para informar sobre los resultados obtenidos por los estudiantes:

- Puntuación estandarizada con media de 500 y desviación típica de 100
- Niveles de rendimiento

El primer parámetro informa de la puntuación absoluta obtenida por el alumnado y los centros. Como es una distribución normalizada, comparte con ella todas sus propiedades (Fig. 8):

- Entre 400 y 600 puntos está el 68,3 % de la población
- Entre 300 y 700 puntos está el 95,4 % de la población
- Entre 200 y 800 puntos está el 99,7 % de la población

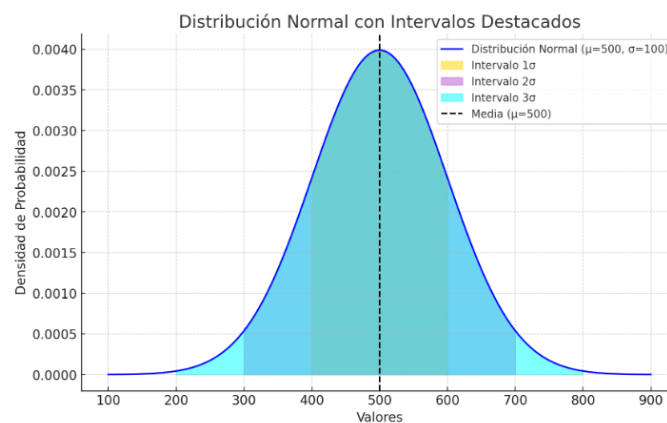


Figura 8. Distribución Normal de media 500 y desviación típica 1, con intervalos destacados

En ningún caso debe considerarse como satisfactorio alcanzar únicamente el punto medio de la escala, es decir, 500 puntos, ni como insatisfactorio no llegar a él. Para valorar los resultados, es esencial no sólo contextualizarlos, sino también comprender lo que el alumnado es capaz de hacer. Esta información se obtiene a través de los niveles de rendimiento definidos según la dificultad de los ítems que conforman la prueba.

Como se mencionó anteriormente, el modelo de Rasch genera una aproximación a un continuo en el que se representa tanto el desempeño del alumnado como la dificultad de los ítems. Estas estimaciones han sido calculadas mediante el método de máxima verosimilitud ponderada de Warm⁹.

La Fig. 9 muestra un ejemplo de escalamiento, donde se visualiza, en un continuo simétrico, la dificultad de los ítems (columna derecha) y las competencias del alumnado (columna izquierda). En este caso, los estudiantes destacados en rojo habrán respondido correctamente con una probabilidad del 50 % o superior a los ítems que están en su nivel de competencia o por debajo, mientras que, para los demás ítems, la probabilidad de acierto será inferior al 50 %.

Bajo este enfoque, el nivel de competencia de los estudiantes puede definirse como el conjunto de habilidades evidenciadas al responder correctamente a los ítems destacados.

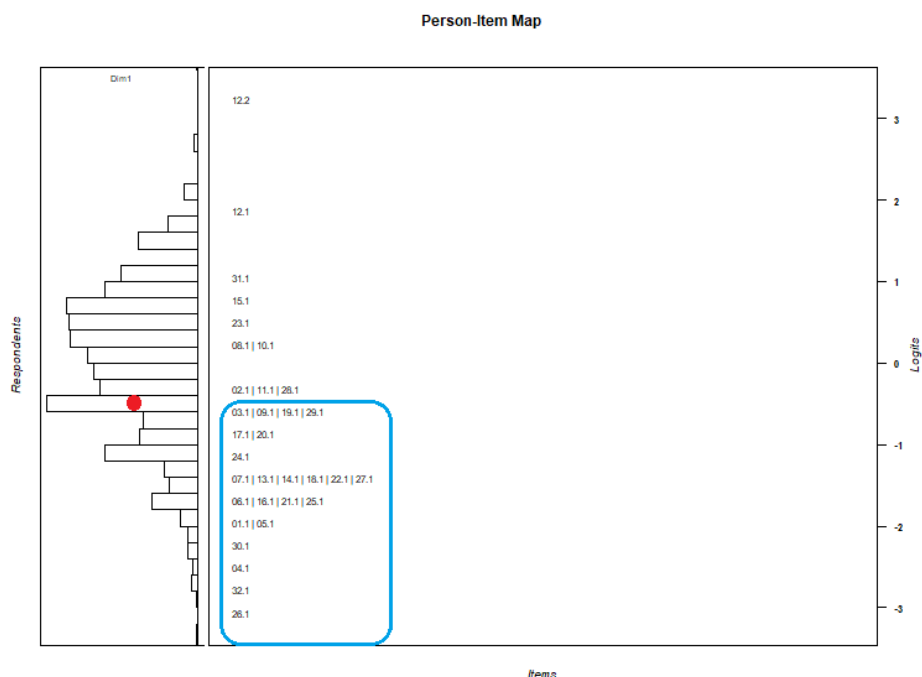


Figura 9. Ejemplo de escalamiento de la dificultad de los ítems y las competencias del alumnado

⁹ Warm, T.A. Weighted likelihood estimation of ability in item response theory. *Psychometrika* 54, 427–450 (1989). <https://doi.org/10.1007/BF02294627>

2. RENDIMIENTO DEL ALUMNADO EN LAS COMPETENCIAS EVALUADAS

2.1. Participación

Como se ha indicado previamente, esta evaluación es de tipo censal por lo que necesitaba la participación de todos los estudiantes de cuarto curso de Educación Primaria en Cantabria y de segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria.

- **En 4º de Educación Primaria**, de un total de 5 075 alumnos, distribuidos en 182 centros públicos y privados con concierto y sin concierto, participaron 4 748 en la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana, 4 735 en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa y 4 749 en la competencia matemática.
- **En 2º de ESO**, de un total de 6 095 alumnos, distribuidos en 91 centros públicos y privados con concierto y sin concierto, participaron 5 576 en la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana y 5 581 en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa y en la competencia matemática.

En términos generales, la participación fue muy alta. Los porcentajes de participación se muestran en la Fig. 10.

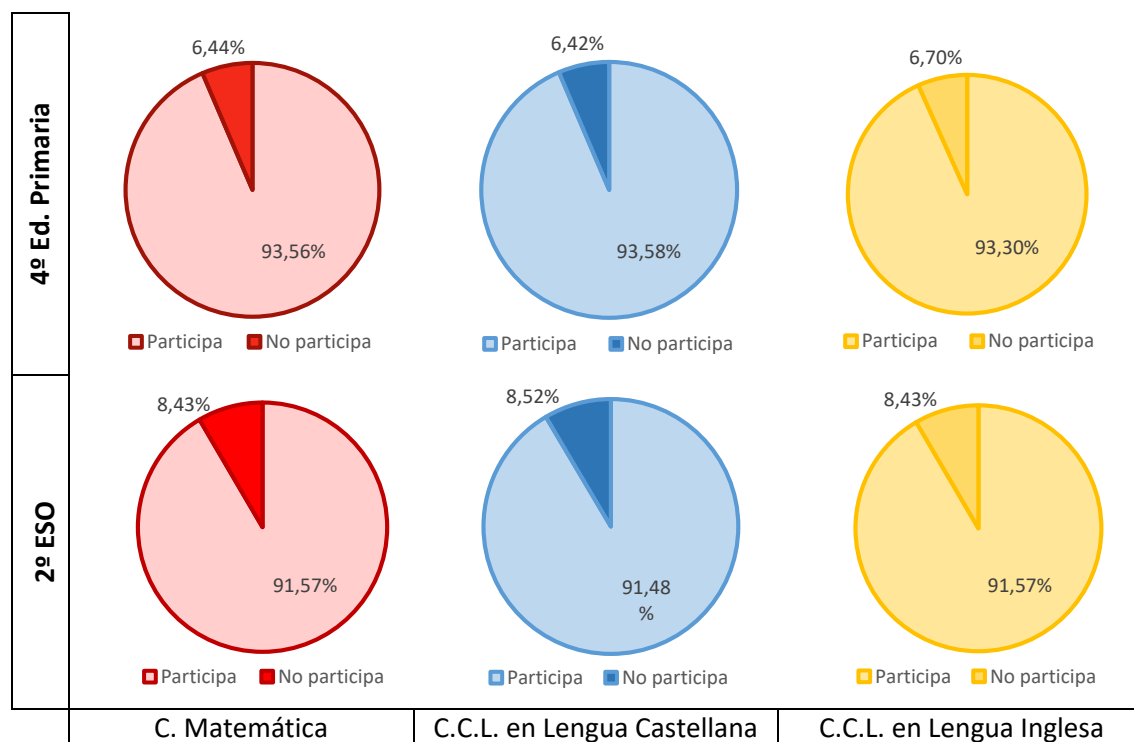


Figura 10. Participación del alumnado en las tres competencias sometidas a estudio

2.2. Niveles de las competencias estudiadas

Como se indicó previamente la distribución de las puntuaciones del alumnado en las tres competencias se ha estandarizado, siendo su media 500 y su desviación típica 100 en todos los casos. No obstante, la distribución por niveles dentro de cada competencia nos permite ver qué porcentaje de alumnado se encuentra en cada uno de ellos.

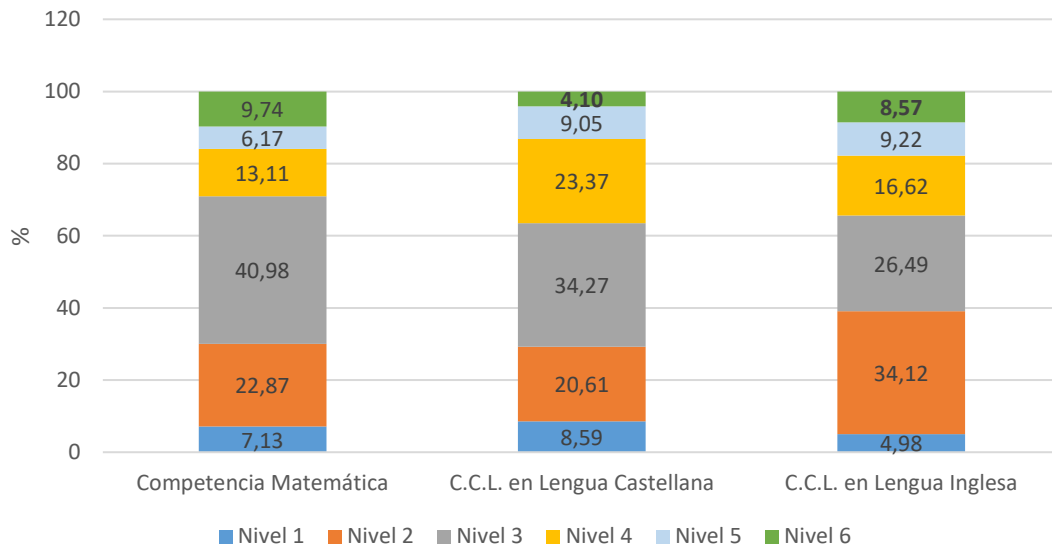


Figura 11. Porcentaje de alumnado de 4º de Ed. Primaria en cada nivel de rendimiento de cada competencia estudiada

En la Fig. 11 se observa que el 54,09 % (40,98 % + 13,11 %) del alumnado de 4º de Educación Primaria se encuentra en los niveles intermedios de la competencia matemática. Del mismo modo el 57,64 % (34,27 % + 23,37 %) y el 43,11 % (26,49 % + 16,62 %) se sitúa en los niveles intermedios de las competencias en comunicación lingüística en lengua castellana y en lengua inglesa, respectivamente.

Por su parte, en la Fig. 12 vemos que el 49,1 % (35,4 % + 13,7 %) del alumnado de 2º de ESO se encuentra en los niveles intermedios de la competencia matemática; y el 56 % (38,2 % + 17,8 %) y el 39,4 % (25,4 % + 14 %) se sitúa en los niveles intermedios de las competencias en comunicación lingüística en lengua castellana y en lengua inglesa, respectivamente. Además, en el caso de la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa cabe destacar que un porcentaje similar del alumnado (38,9 %) se sitúa en los niveles más bajos.

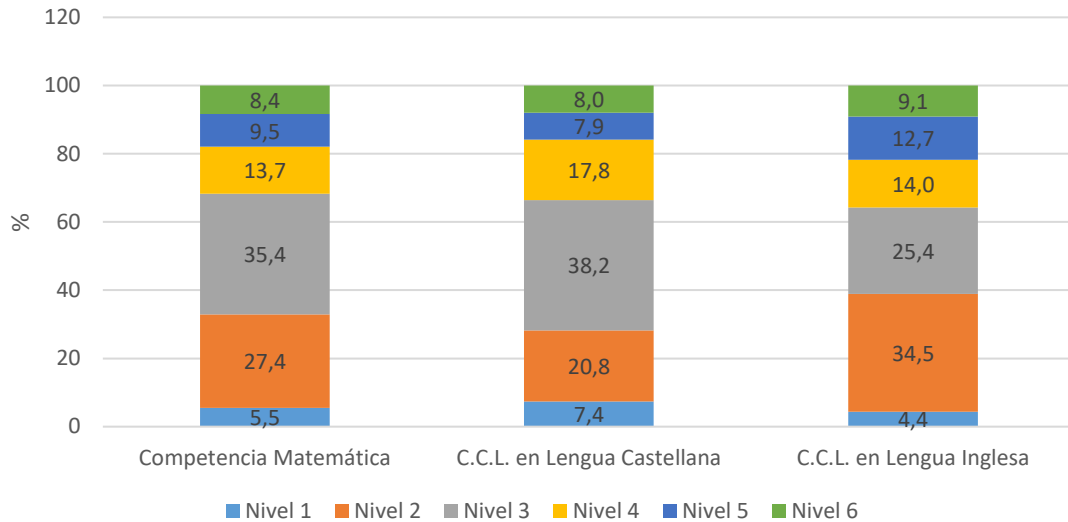


Figura 12. Porcentaje de alumnado de 2º ESO en cada nivel de rendimiento de cada competencia estudiada

Si nos fijamos en los porcentajes de los niveles más altos, en todas las competencias se aprecia que son mayores en el caso del alumnado de 2º de ESO que en el de 4º de Educación Primaria, así: en la competencia matemática hay un 16 % de alumnado de 4º de Educación Primaria en los niveles más altos, mientras que hay un 18 % de alumnado de 2º de ESO en dichos niveles; en la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana hay un 14 % de alumnado de 4º de Educación Primaria en los niveles más altos, frente a un 16 % de alumnado de 2º de ESO; y en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa hay un 18 % de alumnado de 4º de Educación Primaria, 4 puntos porcentuales menos que el alumnado de 2º de ESO que está en los niveles más altos (22 %).

En Cantabria hay 53 centros de Educación Primaria con Programa de Educación Bilingüe (PEB) en lengua inglesa para todo el alumnado del centro y 41 centros de Educación Secundaria en los que una parte del alumnado está matriculado en un PEB en lengua inglesa.

- En los primeros la puntuación media de la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa de los 2 901 (61,27%) alumnos y alumnas de centros sin PEB es 493, que asciende a 512 en el caso de la media de los 1 834 (38,73%) alumnos y alumnas de centros con PEB en lengua inglesa. Tanto para el alumnado de centros sin PEB como con PEB, la desviación típica es de 99 puntos.
- En los segundos la puntuación media de la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa de los 4 717 (83,24%) alumnos y alumnas que no siguen un PEB en lengua inglesa es 485, que asciende a 574 en el caso de la media de los 950 (16,76%) alumnos y alumnas matriculados en un PEB en lengua inglesa. Para el alumnado no bilingüe, la desviación típica es de 97 puntos, mientras que, para el alumnado bilingüe, la desviación típica es de 86 puntos.

En la Fig. 13 se muestran los porcentajes de alumnado de 4º de Ed. Primaria y de 2º de ESO bilingüe y no bilingüe en lengua inglesa en cada nivel de rendimiento en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa. En ella observamos que hay un mayor porcentaje de alumnado que sigue un PEB en los niveles altos de rendimiento tanto en Ed. Primaria como en Ed. Secundaria. No obstante, en Ed. Primaria, los porcentajes de alumnado en los niveles intermedios son similares (43 %) para el alumnado bilingüe y el no bilingüe.

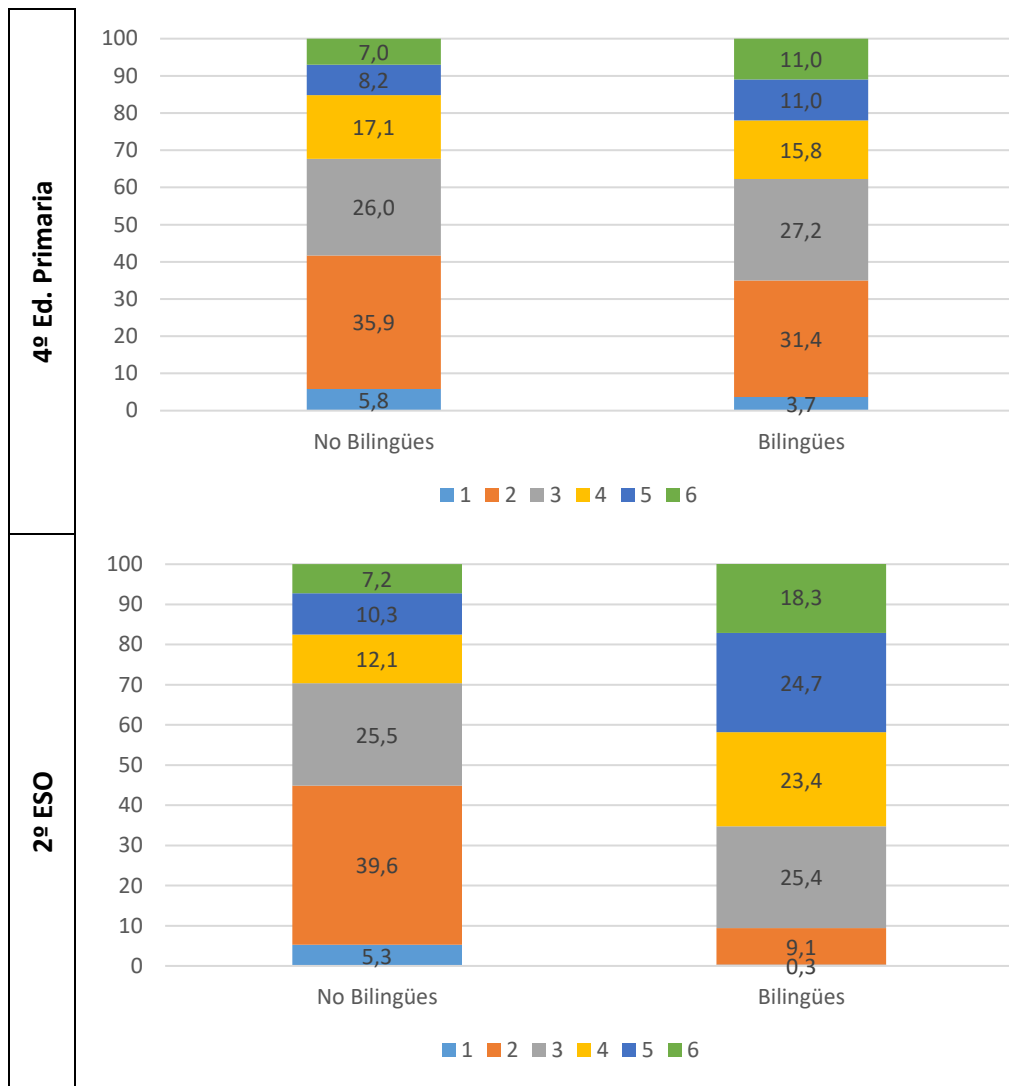


Figura 13. Porcentaje de alumnado bilingüe y no bilingüe en cada nivel

2.3. Porcentaje de acierto en las competencias estudiadas

El rendimiento obtenido mediante las técnicas TRI empleadas está directamente relacionado con los porcentajes de respuestas acertadas dentro de cada categoría. Estos porcentajes constituyen un nexo de relación interesante entre las calificaciones habituales en la evaluación interna de los centros y la propia evaluación de diagnóstico.

Veamos cuál es su valor para el alumnado participante en las evaluaciones de diagnóstico:

a) 4º de Educación Primaria

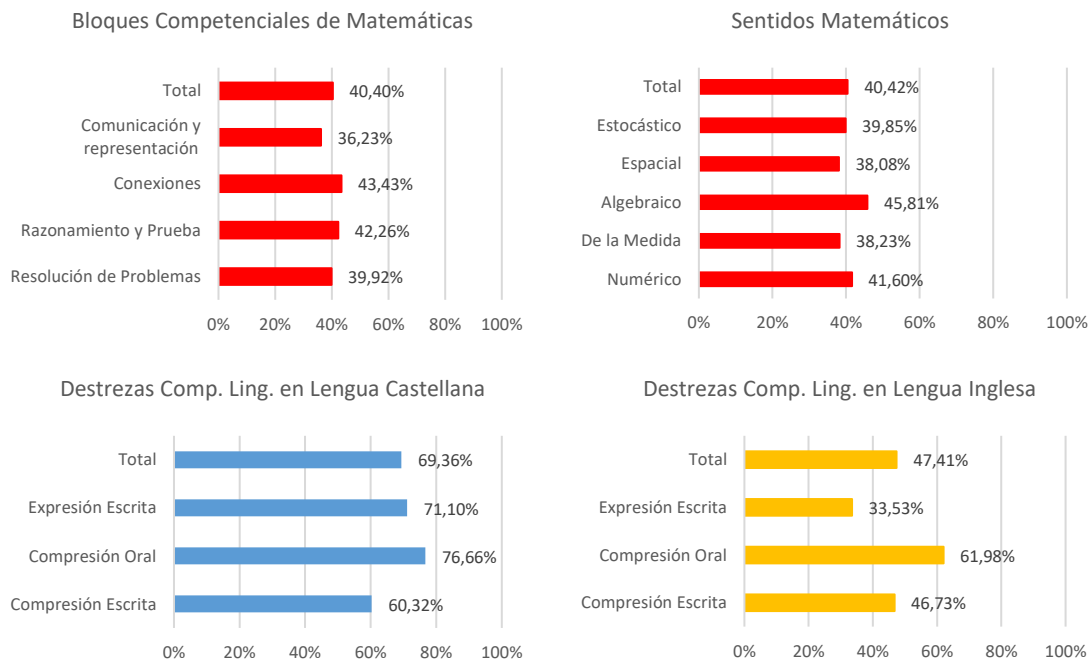


Figura 14. Porcentaje de respuestas acertadas en 4º de Primaria para la competencia matemática, por bloques competenciales (arriba izquierda) y sentidos (arriba derecha) y, para las destrezas de las competencias en comunicación lingüística en lengua castellana (abajo izquierda) y en lengua inglesa (abajo derecha)

Entre los resultados obtenidos cabe destacar por importancia los siguientes:

- El porcentaje total de respuestas correctas en la competencia matemática no supera el 40,50 %.
- Si se trata de analizar los peores y mejores resultados en cada epígrafe hay que tener en cuenta la matriz de distribución de las 29 actividades propuestas puesto que la valoración de porcentaje de aciertos debe ir contextualizada con el porcentaje de cuestiones que, sobre esta categoría, fueron realizadas. Así,
 - el peor resultado para la competencia se obtuvo en el bloque competencial Comunicación y Representación con un 36,23 %, bloque para el que se planteó un 17,80 % de las cuestiones. El mejor resultado puede atribuirse a los bloques competenciales Conexiones y Razonamiento y Prueba (43,46 % y 42,26 %, respectivamente) sobre una base del 13,80 % y 27,60 %, respectivamente.
 - el peor resultado en lo que refiere a los sentidos se produjo para los sentidos Espacial y De la Medida (38,08 % y 38,28 %, respectivamente) para un peso de las respuestas del 17,24 % y del 20,64 %, respectivamente, conjuntamente algo más de la tercera parte de la prueba. El mejor resultado se obtuvo para el sentido Algebraico con un 45,81 % de aciertos basados en un 10,34 % del peso de la prueba completa.
- El porcentaje total de acierto en la prueba de competencia en comunicación lingüística en lengua castellana fue de un 69,36 %. El valor más alto por destrezas se

atribuye a la destreza Comprensión Oral con 76,66 %, mientras que el más bajo corresponde a la destreza Comprensión Escrita con 60,32 %.

- El porcentaje total de acierto en la prueba de competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa fue de un 47,41 %. El valor más alto por destrezas se atribuye a la destreza Comprensión Oral con 61,98 %, mientras que el más bajo corresponde a la destreza Expresión Escrita (EE) con un 33,53 %, si bien una posible explicación de este bajo porcentaje en EE en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa se recoge en el apartado 1.6 de este informe.

b) 2º de ESO

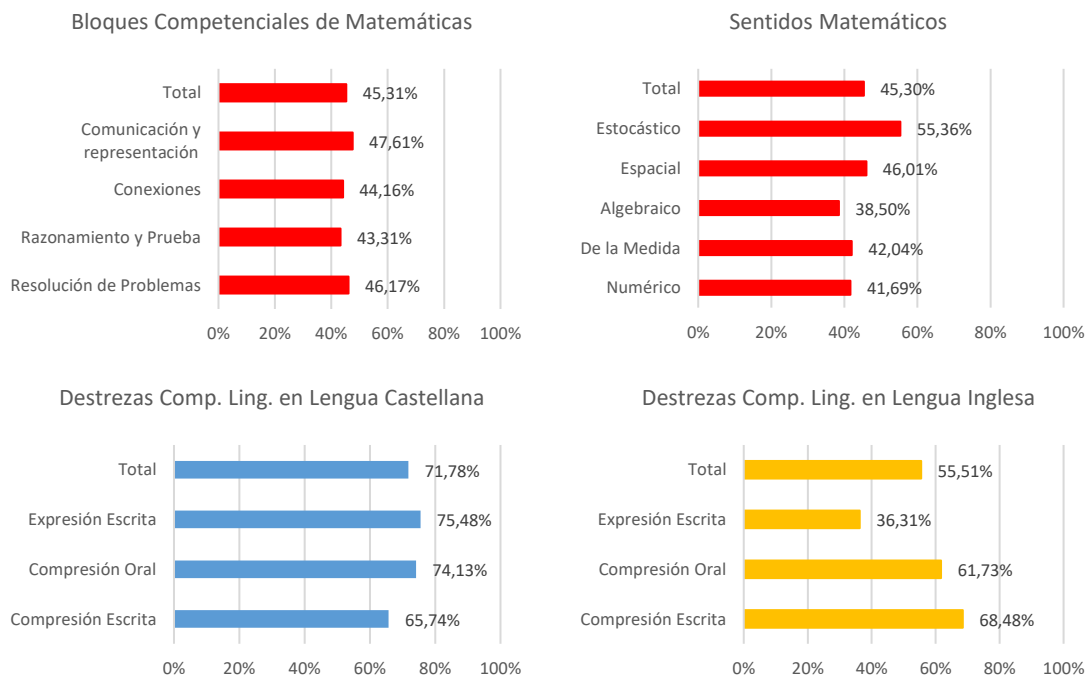


Figura 15. Porcentaje de respuestas acertadas en 2º de ESO para la competencia matemática, por bloques competenciales (arriba izquierda) y sentidos (arriba derecha) y, para las destrezas de las competencias en comunicación lingüística en lengua castellana (abajo izquierda) y en lengua inglesa (abajo derecha)

Entre los resultados obtenidos cabe destacar los siguientes:

- El porcentaje total de respuestas correctas en la competencia matemática no supera el 45,50 %.

Si se trata de analizar los peores y mejores resultados en cada epígrafe hay que tener en cuenta la matriz de distribución de las 28 actividades propuestas puesto que la valoración de porcentaje de aciertos debe ir contextualizada con el porcentaje de cuestiones que, sobre esta categoría, fueron realizadas. Así,

- el peor resultado para la competencia se obtuvo en Razonamiento y Prueba con un 43,31 %, categoría para la que se planteó un 28,60 % de las cuestiones. El mejor resultado puede atribuirse a la categoría Comunicación y Representación (47,61 %) sobre una base del 14,30 % de los ítems.
- el peor resultado en lo que refiere a los sentidos se produjo para la categoría Algebraico (38,50 %) para un peso de las respuestas del 21,4 %. El mejor

resultado se obtuvo para el sentido Estocástico con un 55,36 % de aciertos basados en un 25,00 % del peso de la prueba completa.

- El porcentaje total de acierto en la prueba de competencia lingüística en lengua castellana fue de un 71,78 %. El valor más alto por competencias se atribuye a la Expresión Escrita, con un 75,48 %, mientras que el más bajo corresponde a la Comprensión Escrita, con un 65,74 %.
- El porcentaje total de acierto en la prueba de competencia lingüística en lengua inglesa fue de un 55,51 %. El valor más alto por competencias se atribuye a la Comprensión Escrita, con un 68,48 %, mientras que el más bajo corresponde a la Expresión Escrita, con un 36,31 %.

c) Análisis comparativo

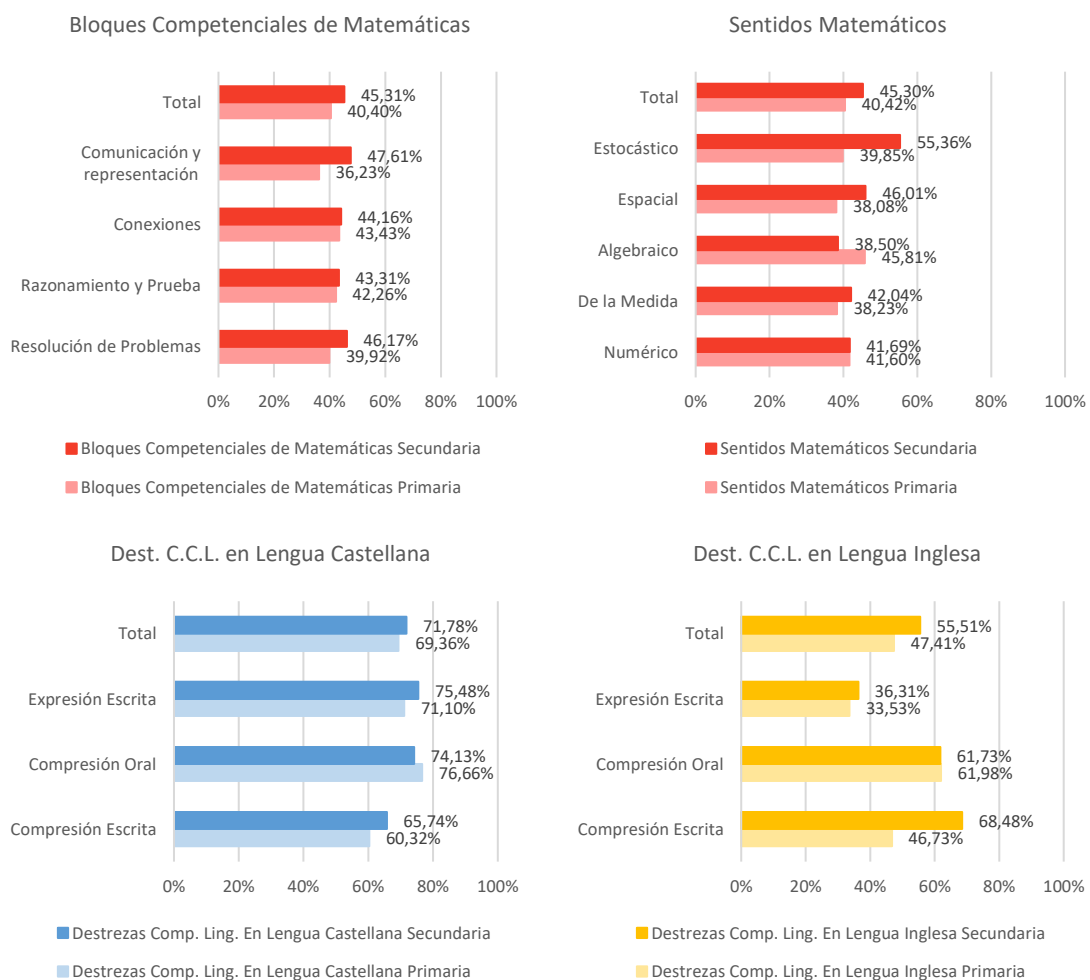


Figura 16. Porcentaje de respuestas acertadas comparado entre 4º de Ed. Primaria y 2º de la ESO para la competencia en matemáticas, por bloques competenciales (arriba izquierda) y sentidos (arriba derecha), y para las destrezas de las competencias en comunicación lingüística en lengua castellana (abajo izquierda) y en lengua inglesa (abajo derecha)

Si hacemos un análisis general, vemos que a grandes rasgos la mayor parte de los indicadores muestran una mejora de los resultados conforme el alumnado avanza hacia la consecución de una formación completa. Hay algunos casos donde esto no se ha producido:

- En lo que respecta a la valoración de la competencia matemática todos los indicadores porcentuales muestran una progresión si hablamos de destrezas (evaluación competencial). Por otra parte, es importante destacar el bajo porcentaje medio de acierto tanto en Primaria (40 %) como en Secundaria (45 %). Se observa una diferencia del 5 % entre Secundaria y Primaria.
- Por otra parte, siguiendo con el análisis de los resultados de la competencia matemática, si hablamos de sentidos, vemos que en el sentido Numérico no hay un cambio significativo y en el sentido Algebraico se produce un retraso significativo (un 46 % en Primaria frente a un 39 % en Secundaria), si nos atenemos únicamente a los resultados numéricos. Esto tiene que ver con la diferencia del contenido algebraico que se imparte en los distintos niveles, siendo puramente descriptivo, y por tanto más cercano a la realidad, el que se exige en Primaria frente a un conocimiento mucho más formal, y por lo tanto abstracto, el exigido en Secundaria.
 - Si nos fijamos en la varianza de los resultados y la representamos por el tamaño del rango de valores en lo que respecta a los bloques competenciales matemáticos (expresada como la diferencia entre el máximo y el mínimo) obtenemos un 7 % (desviación estándar 2,8 %) en Primaria y un 4 % (desviación estándar 1,7 %) en Secundaria. Tenemos aquí un valor más homogéneo en Secundaria, si bien esta misma variable tampoco es muy grande en Primaria.
 - Si hacemos lo mismo para los sentidos se obtiene para Primaria un rango similar del 8 % (desviación estándar 2,9 %) y para Secundaria del 17 % (desviación estándar 5,8 %). Se observa que el rango es más homogéneo en Primaria, donde se mantiene muy similar al obtenido en el análisis de los bloques competenciales, mientras que, en Secundaria, se produce un gran aumento del rango de valores liderado por el mal resultado en el sentido Algebraico y por el buen resultado en el sentido Estocástico.
 - Si hacemos un análisis comparativo directo por bloques competenciales entre 4º de Educación Primaria y 2º de ESO vemos que en el análisis de los bloques competenciales Resolución de Problemas y Comunicación y Representación han mejorado de forma muy notable (considerando 2º de ESO respecto a 4º de Educación Primaria), mientras que a nivel de sentidos se han producido mejoras muy pronunciadas en los sentidos Espacial y Estocástico, produciéndose sin embargo un retroceso también relevante en el sentido Algebraico.
- Si nos centramos ahora en los resultados de la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana apreciamos un resultado total de 69 % de respuestas acertadas en Primaria frente a un 72 % en Secundaria, donde constatamos una mejora del 2,4 % en Secundaria respecto de Primaria.
 - Estos resultados constituyen un gran porcentaje de acierto y ello también justifica el hecho de que la varianza para los resultados sea mayor que la de la competencia matemática, 16 % (desviación estándar 6,8 %) en Primaria frente a 10 % (desviación estándar 4,3 %) en Secundaria.
 - El análisis de las destrezas nos muestra una mejora en las destrezas Comprensión Escrita y Expresión Escrita, pero curiosamente una pequeña disminución en la destreza Comprensión Oral.
- Analizando ahora los valores porcentuales para la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa observamos un resultado total de 47 % de respuestas acertadas en Primaria frente a un 56 % en Secundaria, donde constatamos una mejora del 8 % en Secundaria respecto de Primaria.

- Fijándonos en la varianza observamos valores muy altos comparados con las competencias analizadas con anterioridad, 28 % (desviación estándar 11,6 %) en Primaria frente a 32 % (desviación estándar 13,9 %) en Secundaria.
- El análisis de destrezas nos muestra una mejora en las destrezas Comprensión Escrita y Expresión Escrita y de nuevo, como ocurrió con la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana, una casi inapreciable disminución en la destreza Comprensión Oral. Se destaca aquí el gran cambio en la evolución de la destreza Comprensión Escrita (22 %) debido a que se hace necesaria una evaluación en detalle tanto de los aspectos puramente competenciales del alumnado como del propio diseño de la prueba.
- El análisis del diseño de la prueba aparece de nuevo (secciones 1.6.a, .b, .c) al observar los resultados tan bajos de prueba Expresión Escrita 34 % y 36 % (los más bajos de la evaluación de diagnóstico en todas las competencias).

En cuanto a las diferencias en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa entre los porcentajes de acierto del alumnado que sigue un PEB en lengua inglesa con el resto del alumnado, en la Fig. 17 podemos ver que en todas las destrezas el alumnado de los centros bilingües obtiene un mayor porcentaje de acierto, tanto en 4º de Educación Primaria como en 2º de ESO.

- En 4º de Educación Primaria, de media, el alumnado de los centros en PEB tiene un porcentaje de acierto 5 puntos superior al alumnado de los centros sin PEB. Las destrezas de Comprensión son las que muestran unas mayores diferencias: el porcentaje de acierto del alumnado de los centros bilingües en la Comprensión Oral y en la Comprensión Escrita es un 6 % mayor que el del alumnado de los centros no bilingües.
- En 2º de ESO, de media, el alumnado matriculado en un PEB en lengua inglesa tiene un porcentaje de acierto casi 22 puntos superior al del resto. La destreza de Expresión Escrita es la que muestra una mayor diferencia, siendo el porcentaje de acierto del alumnado que sigue un PEB 31 puntos mayor que el del alumnado que no lo sigue.

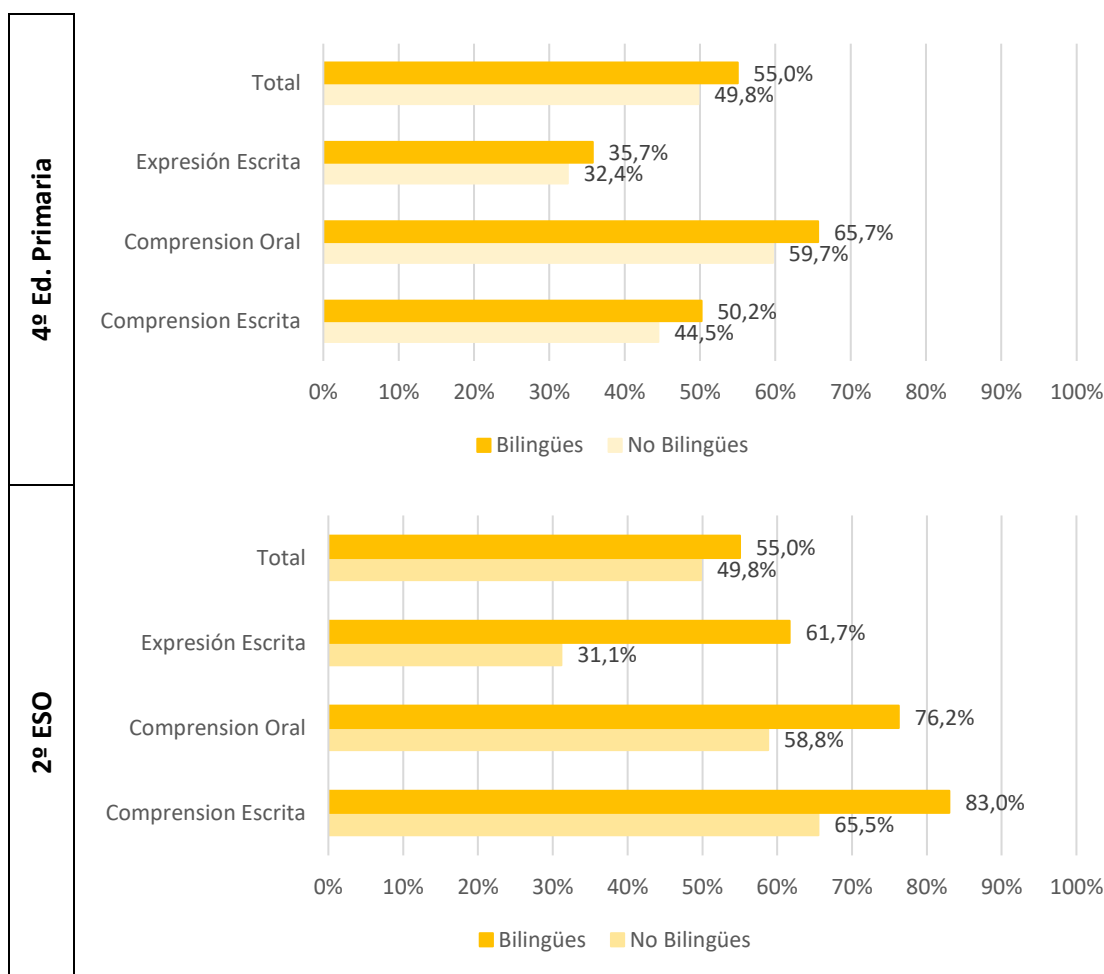


Figura 17. Porcentaje de respuestas acertadas para la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa en centros bilingües y no bilingües

2.4. Rendimiento medio por género

Al igual que en otros procesos de evaluación (PISA, ICILS, TIMSS, PIRLS, ...), los resultados muestran que las diferencias que se observan en el rendimiento del alumnado tienen un sesgo de género. Así, en las competencias en comunicación lingüística, tanto en lengua castellana como en lengua inglesa, las alumnas, de 4º de Educación Primaria y de 2º de ESO, obtienen mejores resultados que los alumnos, con diferencias, redondeadas, de 17 y 19 puntos en el caso de 4º de Educación Primaria y 39 y 26 en el de 2º de ESO, respectivamente. Por el contrario, en la competencia matemática son los alumnos los que obtienen mejores resultados medios, con una diferencia de casi 24 puntos en 4º de Educación Primaria y 12 puntos en 2º de ESO (Fig. 18).

Se aprecia una acentuación de las diferencias entre los resultados de los chicos y las chicas en el caso de las competencias en comunicación lingüística y una atenuación en el caso de la competencia matemática.

Por último, hay que señalar que las diferencias entre los alumnos y las alumnas son estadísticamente significativas en todos los casos.

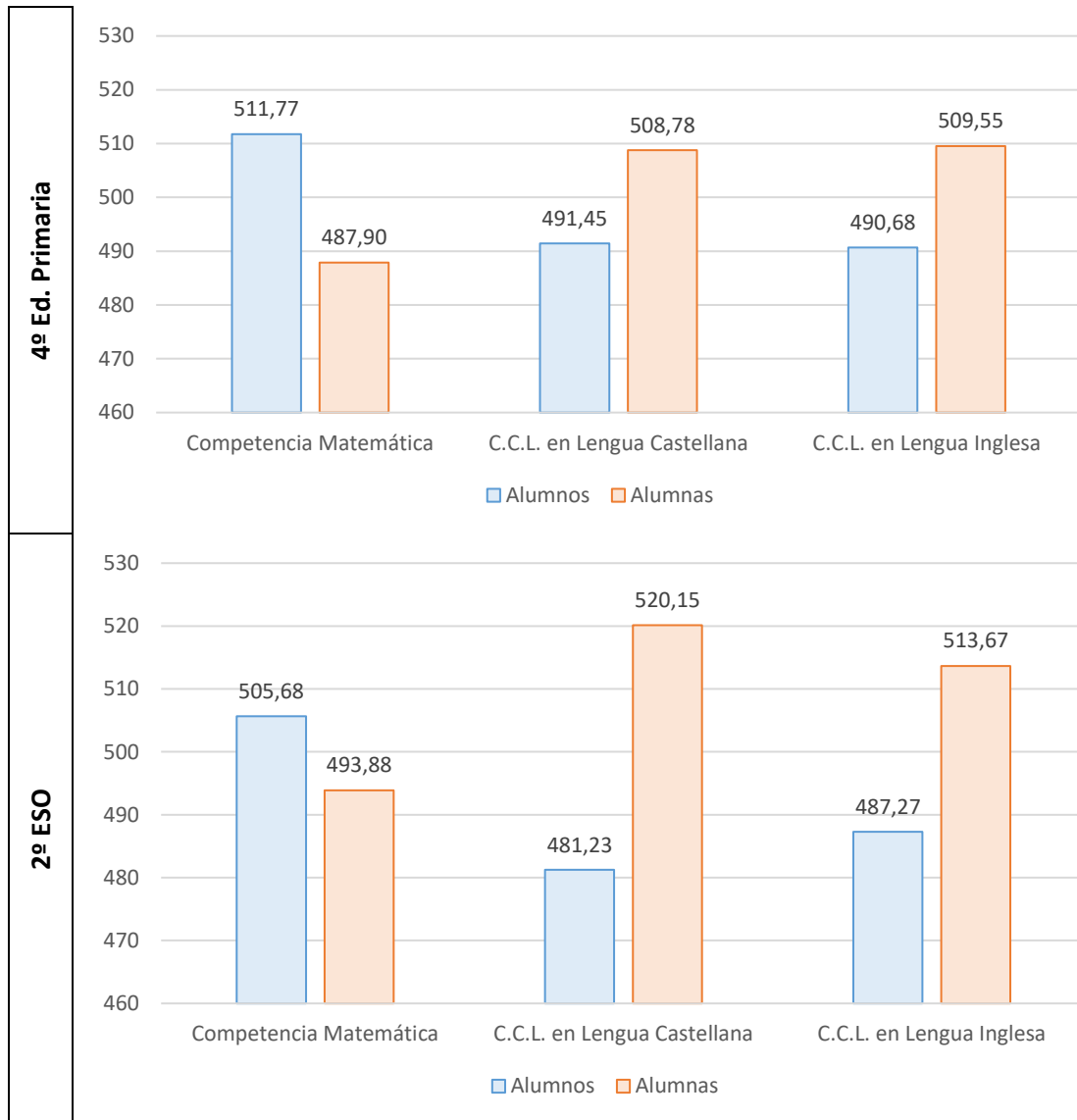


Figura 18. Rendimiento del alumnado en las tres competencias desagregado por género

2.5. Rendimiento medio por titularidad

En general, tanto en 4º de Educación Primaria (52 centros privados con y sin concierto y 130 centros públicos) como en 2º de ESO (42 centros privados con y sin concierto y 49 centros públicos), los centros concertados muestran un rendimiento superior en las competencias evaluadas en comparación con los centros públicos. Sin embargo, es importante interpretar estos resultados considerando el contexto del nivel socioeconómico y cultural del alumnado que asiste a cada tipo de centro. En cualquier caso, las diferencias son estadísticamente significativas para los resultados de las tres competencias sometidas a estudio en las dos etapas educativas. (Fig. 19).

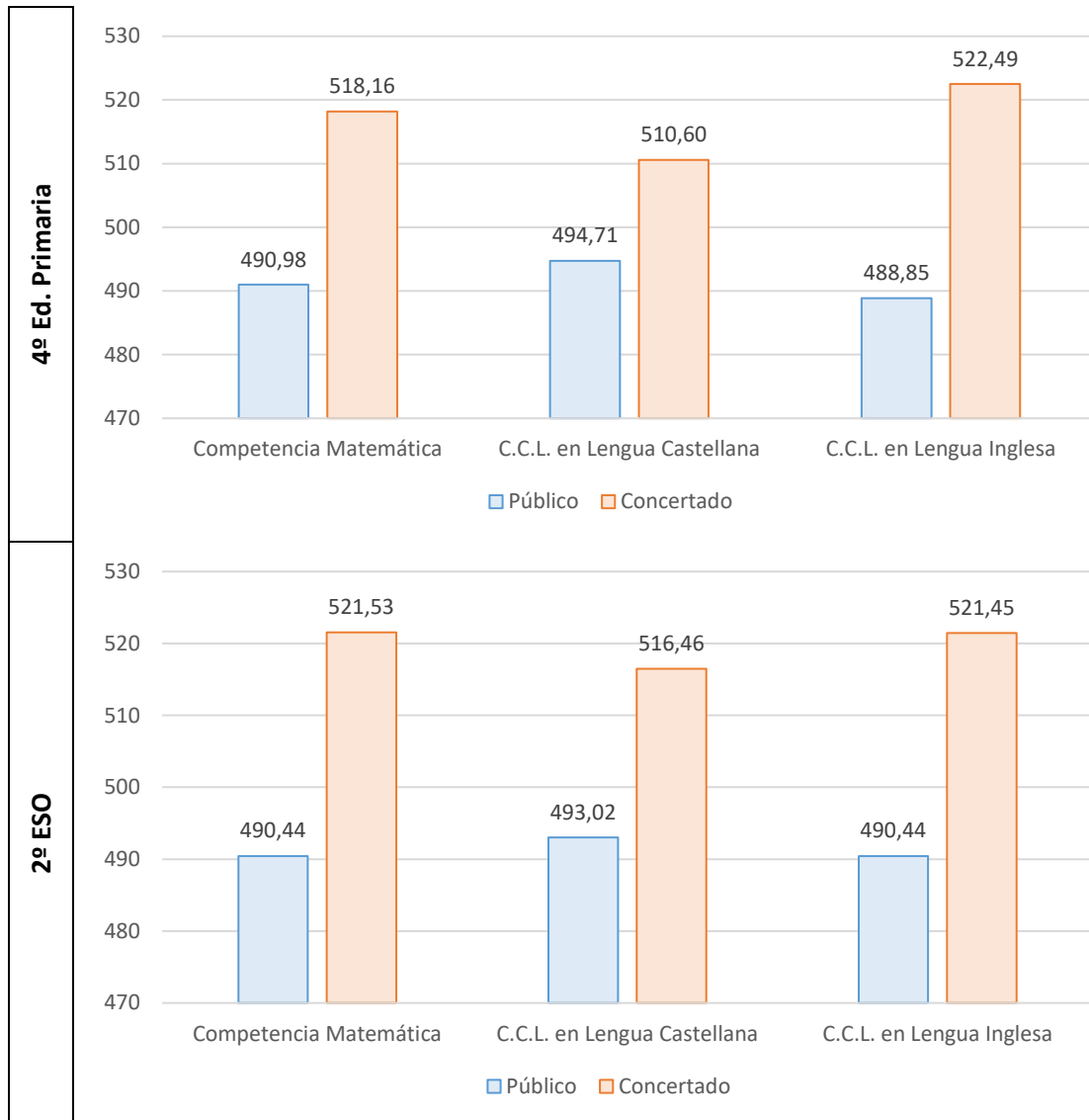


Figura 19. Rendimiento según la titularidad de los centros

En la tabla que aparece a continuación se puede observar que en 4º curso de Educación Primaria la dispersión de los resultados es similar en las tres competencias y en los dos tipos de centros, ya que las diferencias entre las desviaciones típicas son muy pequeñas. En 2º de ESO se observa que la dispersión de los resultados también es similar en las competencias matemática y en comunicación lingüística en lengua inglesa en los dos tipos de centros, pero, sin embargo, en el caso de la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana la dispersión de los resultados es mayor en los centros públicos que en los concertados.

	Titularidad	C. Matemát.	Desv. Tip. Matemát.	C.C.L. Lengua Castellana	Desv. Tip. Lengua Castellana	C.C.L. Lengua Inglesa	Desv. Tip. Lengua Inglesa
Primaria	Público	490,98	98,85	494,71	100,39	488,85	99,27
	Concertado	518,16	100,7	510,60	98,59	522,49	98,41
Secundaria	Público	490,44	98,49	493,02	102,49	490,44	98,88
	Concertado	521,53	100,06	516,46	91,70	521,45	99,19

2.6. Rendimiento medio por edad. Tasa de idoneidad según la edad del alumnado

El alumnado idóneo de 4º de Educación Primaria es el nacido en 2014. De este modo, el porcentaje de alumnos y alumnas de Cantabria que estaba cursando el cuarto curso de Educación Primaria en su “año idóneo” (el que le corresponde por edad) era el 94,44 %.

En la Fig. 20 se observa que el rendimiento medio del alumnado idóneo en las tres competencias sometidas a estudio es similar (504). Sin embargo, el alumnado no idóneo obtiene distinto rendimiento medio según la competencia, siendo el más alto en la competencia matemática (423) y el más bajo en la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana (409). Esto se traduce en que de media la diferencia de rendimiento entre el alumnado idóneo y el no idóneo es de 88 puntos a favor del alumnado idóneo.

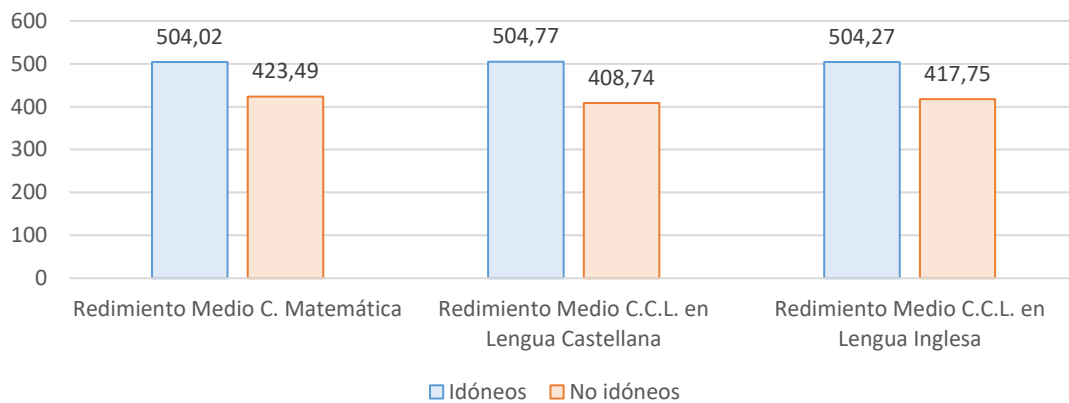


Figura 20. Rendimiento medio en las competencias estudiadas según la idoneidad del alumnado de 4º de Ed. Primaria

Por su parte, el alumnado idóneo que corresponde a 2º de ESO en el año 2023-2024 es el nacido en 2010, siendo este el 85,5 % de los estudiantes de Cantabria que cursaban 2º de ESO.

En la Fig. 21 se observa que el rendimiento medio del alumnado idóneo en las tres competencias sometidas a estudio es similar (512), y 8 puntos más alto que el rendimiento medio del alumnado idóneo de 4º de Educación Primaria. En el caso del alumnado no idóneo que cursaba 2º de ESO los resultados son casi similares y están entre los 419,24 puntos de rendimiento medio en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa y los 427,57 puntos de rendimiento medio en la competencia matemática. De media la diferencia de rendimiento entre el alumnado idóneo y el no idóneo es de 88,96 puntos a favor del alumnado idóneo, una cifra similar a la del alumnado de 4º de Educación Primaria.

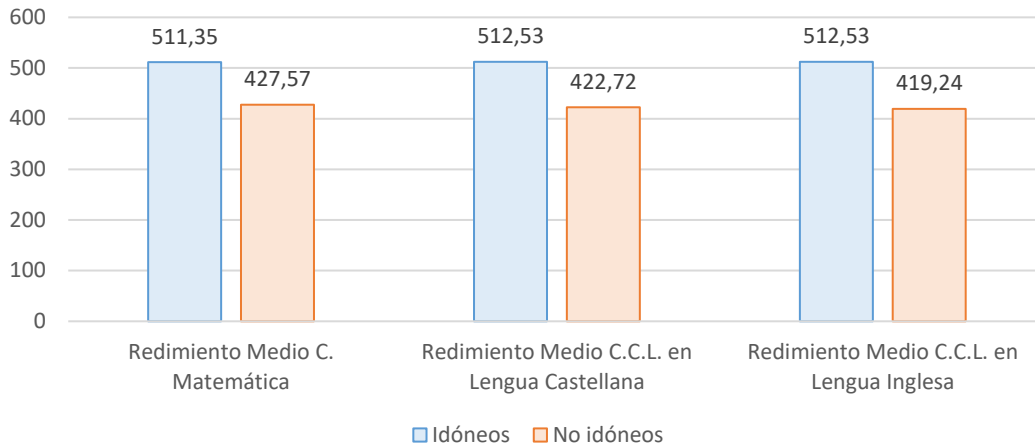


Figura 21. Rendimiento medio en las competencias estudiadas según la idoneidad del alumnado de 2º ESO

Estas diferencias, estadísticamente significativas, confirman los resultados obtenidos para Cantabria en otros procesos de evaluación, como PISA o ICILS. Indican que la repetición de curso, tal como se entiende en el sistema educativo actual, es decir, hacer que el alumno o la alumna vuelva a enfrentarse a los mismos contenidos curriculares, no parece tener los efectos positivos que se desearían.

En los siguientes gráficos (Fig. 22, 23 y 24), se muestra la recta de regresión entre la idoneidad y el rendimiento de todos los centros de Cantabria cuyo alumnado de 4º de Educación Primaria Y de 2º de ESO ha participado en la evaluación de diagnóstico, para cada una de las competencias evaluadas.

En 4º de Educación Primaria, la correlación entre ambas variables es débil para la competencia matemática y moderada para las competencias en comunicación lingüística. Sin embargo, en 2º de ESO la correlación es fuerte para las tres competencias.

En el caso de las competencias matemática y en comunicación lingüística en lengua castellana el coeficiente de determinación indica que tan sólo el 8,1 % y el 10,6 %, respectivamente, de la variabilidad de los resultados obtenidos se explican de acuerdo al porcentaje de alumnado de 4º de Educación Primaria idóneo en el centro. Sin embargo, en el caso de la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa este porcentaje sube hasta el 24,7 %, lo cual indica que la correlación entre el alumnado de 4º de Educación Primaria idóneo y los resultados en lengua inglesa es mayor, como ya se ha indicado.

En cuando al alumnado de 2º de ESO, el coeficiente de determinación indica que el 30,35 % de la variabilidad de los resultados obtenidos en la competencia matemática se explica de acuerdo al porcentaje de alumnado idóneo, mientras que para las competencias en comunicación lingüística en lengua castellana y en lengua inglesa los coeficientes de determinación suben al 34,35 % y al 40,33 %, respectivamente.

Así pues, se observa que la correlación entre la idoneidad y el rendimiento del alumnado se acentúa en 2º de ESO, donde el porcentaje de alumnado idóneo es menor. Por tanto, las diferencias de rendimiento entre el alumnado idóneo y no idóneo son mayores en esta etapa educativa.

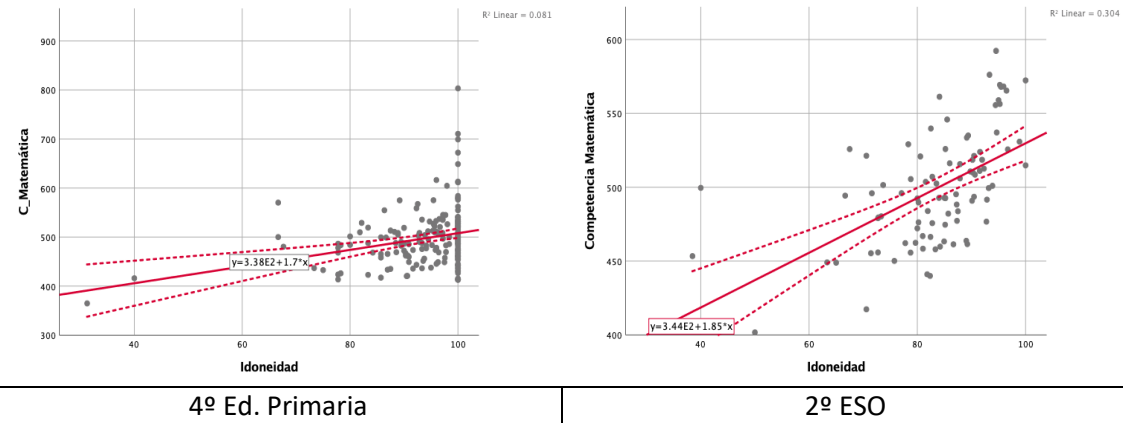


Figura 22. Recta de regresión de la idoneidad de cada centro y la media en la Competencia Matemática

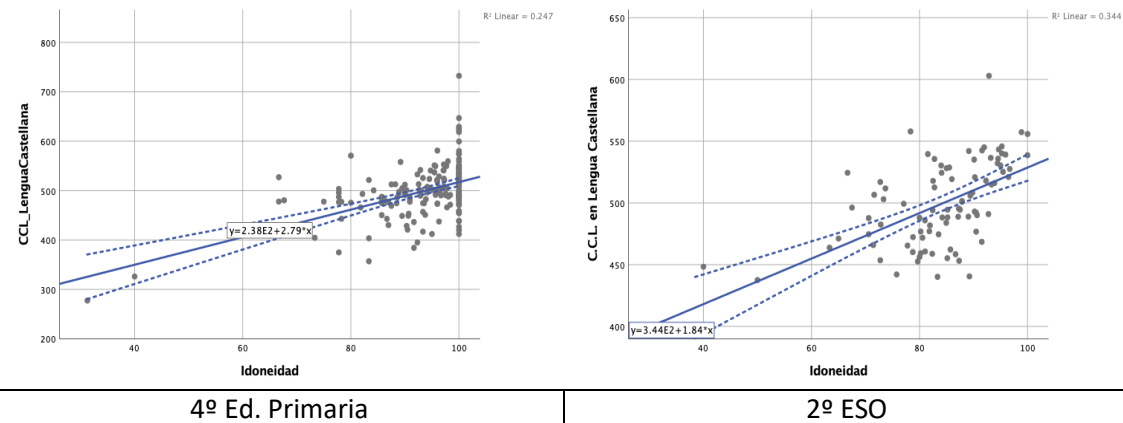


Figura 23. Recta de regresión de la idoneidad de cada centro y la media en la Competencia en Comunicación Lingüística en Lengua Castellana

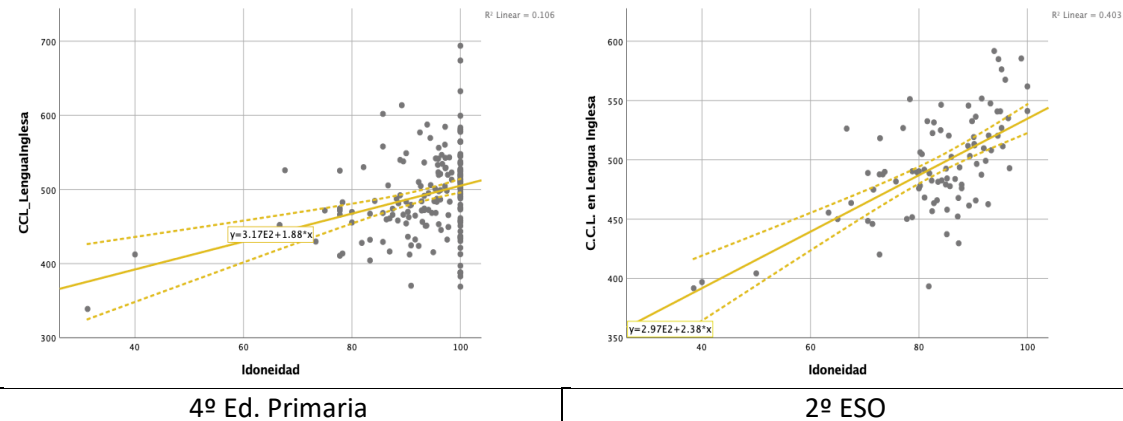


Figura 24. Recta de regresión de la idoneidad de cada centro y la media en la competencia en Comunicación Lingüística en Lengua Inglesa

Por otro lado, si observamos el rendimiento obtenido por el alumnado idóneo según su mes de nacimiento (Fig. 25) se aprecia una tendencia hacia la baja tanto en 4º de Educación Primaria como en 2º de ESO, siendo los resultados más bajos los del alumnado nacido en los meses finales del año. La mayor diferencia se da en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa, tanto en 4º de Educación Primaria (37) como en 2º de ESO (30).

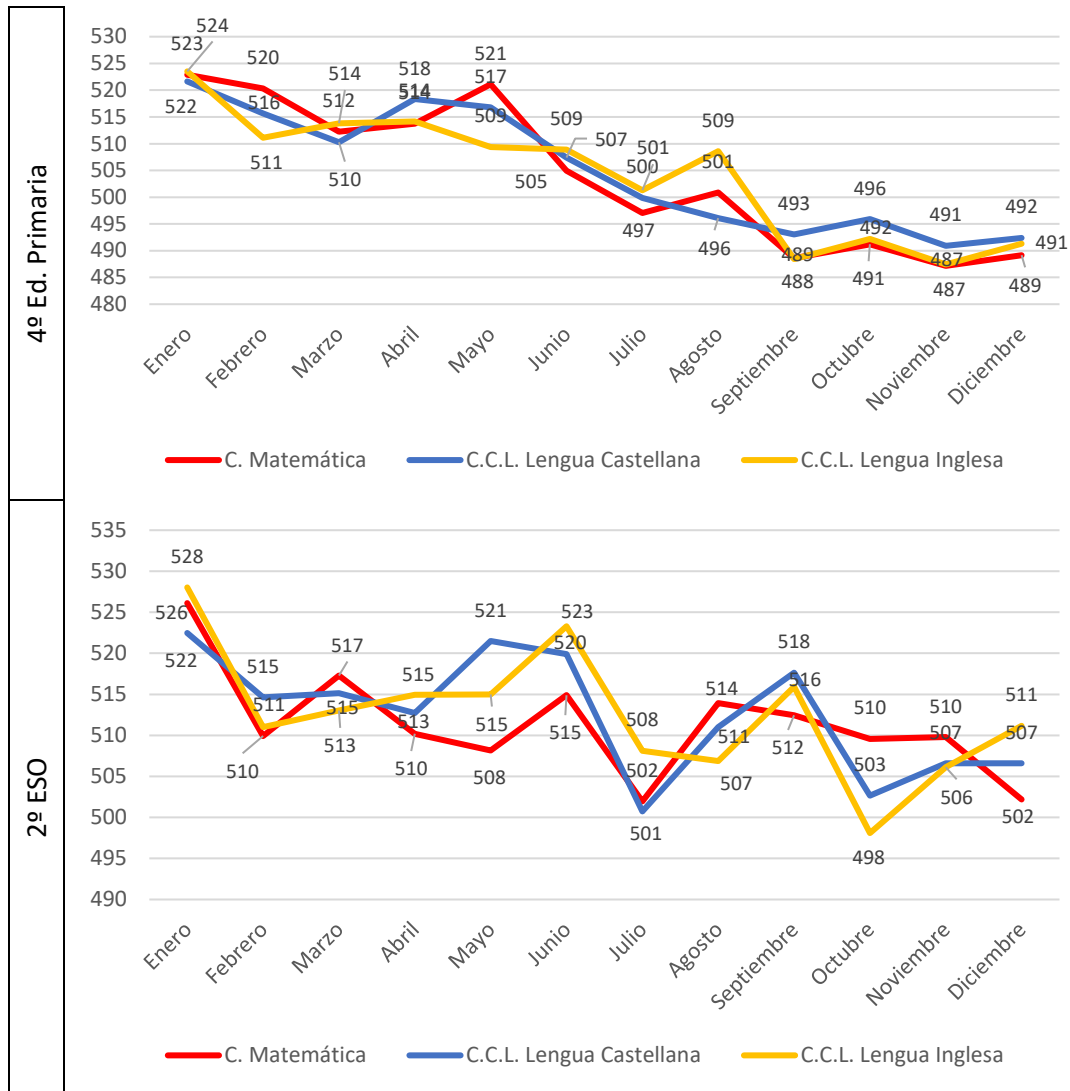


Figura 25. Puntuación de las competencias estudiadas desagregada por mes de nacimiento del alumnado idóneo

Quando realizamos el mismo análisis al alumnado no idóneo (Fig. 26), en 4º de Educación Primaria observamos que no existe una tendencia con respecto al rendimiento de este alumnado según su mes de nacimiento y tampoco se observa que este alumnado tenga resultados mejores en una competencia que en otra, aunque los resultados en la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana son los más bajos entre los nacidos en ocho de los doce meses del año 2014. Sin embargo, en 2º de ESO notamos que existe una tendencia al alza con respecto al rendimiento de este alumnado según su mes de nacimiento. En este caso los resultados más altos son obtenidos por el alumnado nacido en los últimos meses del año y la mayor diferencia (51 puntos) se da en la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana, entre los nacidos en marzo y los nacidos en noviembre en años anteriores a 2010.

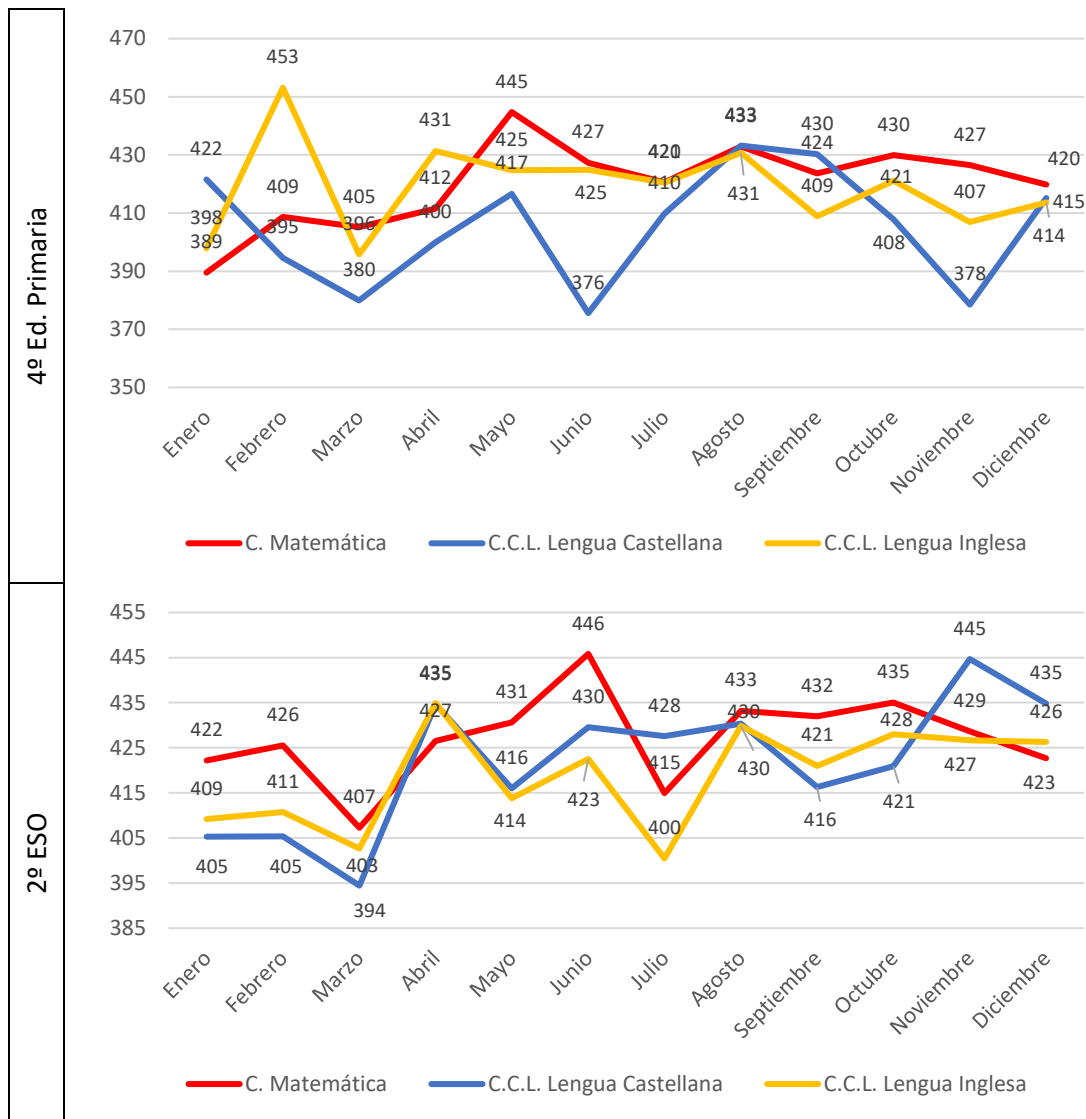


Figura 26. Puntuación de las competencias estudiadas desagregada por mes de nacimiento del alumnado no idóneo

2.7. Rendimiento medio e índice socioeconómico y cultural (ISEC)

El índice socioeconómico y cultural se ha construido de distinto modo según se tratase del alumnado de 4º de Educación Primaria o de 2º de ESO. En el primer caso se ha considerado la información proporcionada por las familias en cuanto a: estudios de la madre y/o del padre o de los tutores y/o las tutoras legales, situación laboral de la madre y/o del padre o de los tutores y/o las tutoras legales, dispositivos electrónicos (sin incluir teléfonos móviles) en el hogar y libros (electrónicos o en papel) en el hogar. En el segundo caso se ha valorado la misma información, pero proporcionada por el alumnado de 2º de ESO.

En la evaluación de diagnóstico del curso 2023-2024 ha participado el 56,75 % de las familias del alumnado de 4º de Educación Primaria de Cantabria. No obstante, esta participación no ha sido homogénea en todos los centros: hay centros donde han participado casi todas las familias, otros donde sólo han contestado a los cuestionarios de contexto una o dos de ellas e incluso hay seis centros donde no ha respondido al cuestionario ninguna familia.

En cuanto al alumnado de 2º de ESO participante en la evaluación de diagnóstico del curso 2023-2024, el 87,13 % del alumnado que realizó los cuestionarios de las competencias evaluadas realizó los cuestionarios de contexto asociados. Por tanto, la participación ha sido alta, aunque hay tres centros cuyo alumnado no ha participado.

El ISEC para el alumnado de 4º de Educación Primaria de Cantabria presenta un valor mínimo de $-2,19$ y un valor máximo de $0,96$; para el alumnado de 2º de ESO el valor mínimo es $-0,95$ y el máximo $0,88$. En ambos casos, la media es cero y la desviación típica uno.

ISEC	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
4º Ed. Primaria	5 075	$-2,19$	$0,96$	0	1
2º ESO	4 863	$-0,95$	$0,88$	0	1

El ISEC asignado a un determinado centro es el valor medio del ISEC del alumnado objeto de estudio de dicho centro.

Si tenemos en cuenta la titularidad de los centros, observamos que los centros públicos tienen un ISEC menor que los centros concertados.

ISEC	Titularidad	N	Media	Desv. Típ.
4º Ed. Primaria	Públicos	127	$-0,13$	0,50
	Concertados	49	$-0,01$	0,64
2º ESO	Públicos	48	$-0,23$	0,96
	Concertados	40	0,04	0,9

Los gráficos de correlación entre el rendimiento en las distintas competencias y el ISEC son los siguientes:

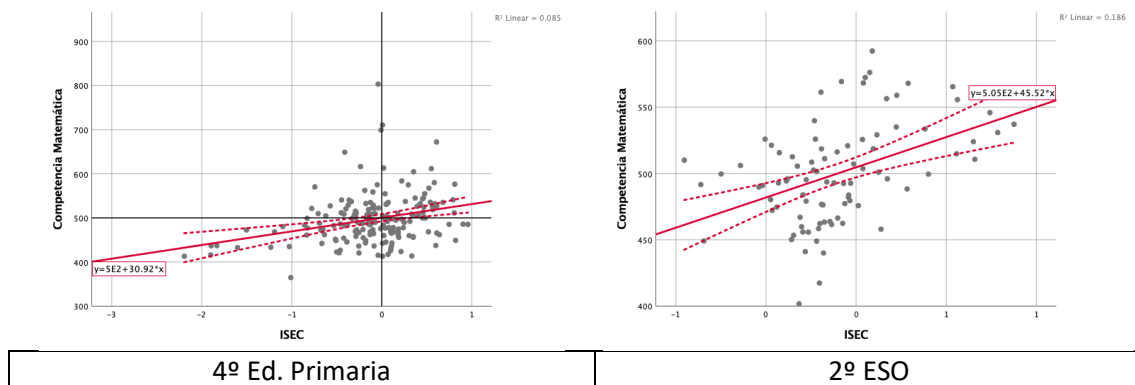


Figura 27. ISEC y rendimiento en Competencia Matemática

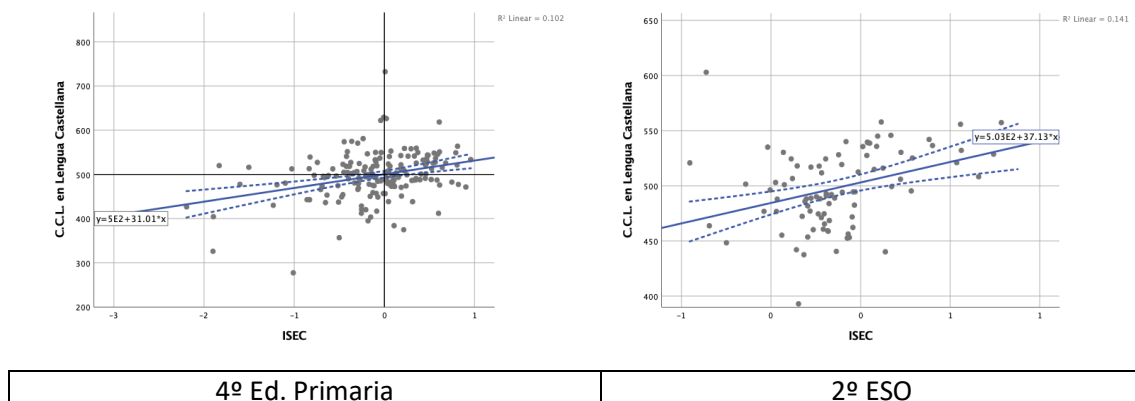


Figura 28. ISEC y rendimiento en Competencia en Comunicación Lingüística en Lengua Castellana

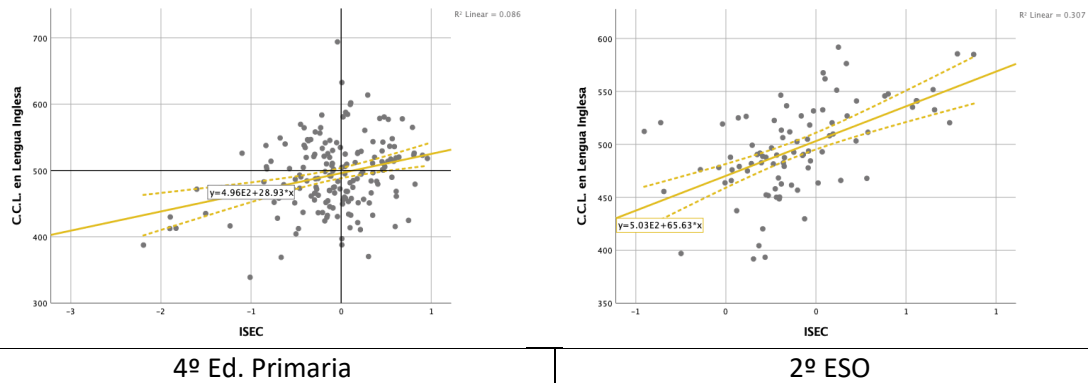


Figura 29. ISEC y rendimiento en Competencia en Comunicación Lingüística en Lengua Inglesa

En 4º de Educación Primaria se puede notar una correlación positiva débil en las competencias matemática y en comunicación lingüística en lengua inglesa. Sin embargo, en la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana la correlación es positiva moderada. Lo mismo ocurre en 2º de ESO: en las competencias matemática y en comunicación lingüística en lengua castellana se observa una correlación moderada, pero en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa esta correlación es fuerte.

Los coeficientes de determinación entre el ISEC y las competencias estudiadas en 4º de Educación Primaria son más bajos que en 2º de ESO. Así, en 4º de Educación Primaria, en la competencia matemática y en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa, el ISEC sólo explica el 8,5% de la variabilidad de los resultados, mientras que, en la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana, el ISEC explica el 10,2% de la variabilidad. Sin embargo, en 2º de ESO, en las competencias matemática y en comunicación lingüística en lengua castellana, el ISEC explica el 18,6% y el 14,1%, respectivamente, de la variabilidad de los resultados; mientras que, en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa, el ISEC explica el 30,7% de la variabilidad. Esto indica que el ISEC tiene una mayor influencia en los resultados obtenidos en la etapa de Secundaria que en la de Primaria. No obstante, debido a que la participación de las familias no es homogénea en todos los centros, el ISEC no tiene un valor representativo y no explica la variabilidad en los resultados obtenidos de los centros donde no ha habido participación o esta ha sido muy baja.

2.8. Clima escolar e integración en el aula

Este indicador se obtiene a partir de las respuestas del alumnado a los cuestionarios de contexto. Se calcula mediante un proceso de factorización de las respuestas, generando un indicador con una media de 0 y una desviación estándar de 1 para toda la población estudiantil de 4º de Educación Primaria y de 2º de ESO de Cantabria.

Los valores negativos no deben interpretarse como indicativos de conflictos en el aula o en el centro. Los valores de clima e integración solo reflejan si el indicador en un centro específico se encuentra por debajo o por encima de la media de Cantabria, representada por el valor numérico cero.

Para calcular el indicador de clima escolar se han utilizado las respuestas a las preguntas del bloque EB02 del cuestionario de contexto del alumnado. En el caso del indicador de la integración en el aula, se han utilizado las respuestas a las preguntas del bloque EB03.

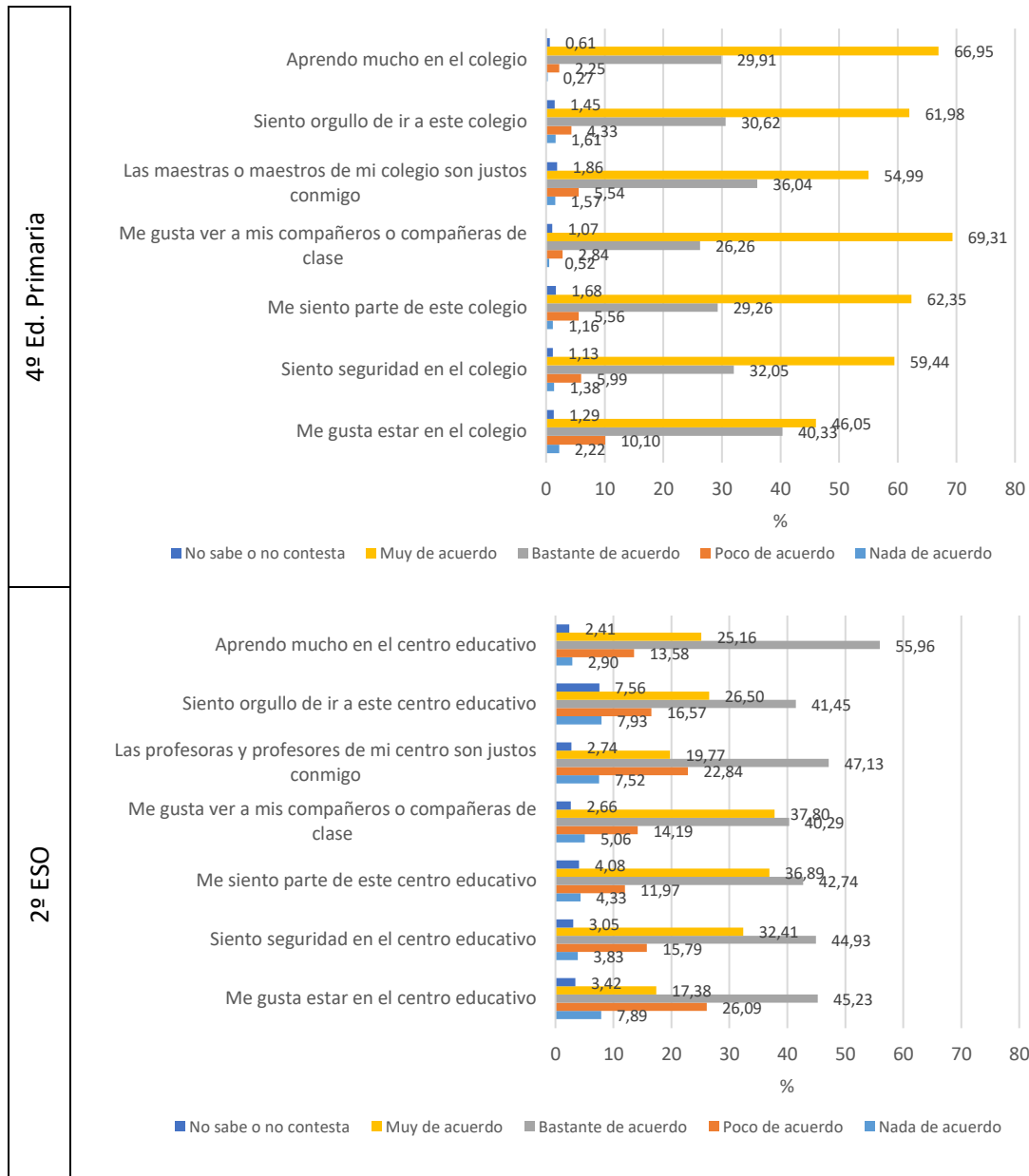


Figura 30. Clima de centro – Sobre tu relación con el colegio, indica el grado en que estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones

En la Fig. 30 se puede apreciar que la valoración de los diferentes aspectos relacionados con el clima escolar en el centro es en su mayoría positiva, tanto en 4º de Educación Primaria como en 2º de ESO. No obstante, los porcentajes son mayores en el primer caso: el 91% del alumnado de 4º de Educación Primaria se siente parte del centro, frente al 80% del alumnado de 2º de ESO, y el 96 % de los estudiantes de 4º de Educación Primaria afirma que disfruta al ver a sus compañeros de clase, frente al 78 % de 2º de ESO: Por otro lado, el 93 % del alumnado de Primaria se siente orgulloso de ir a su colegio, pero hay que señalar que un 12 % de los estudiantes indica que no les gusta estar en el colegio y que aproximadamente un 7 % menciona que no se siente seguro en el centro. En 2º de ESO, este porcentaje sube hasta el 23 %. En cuanto a la percepción de la justicia de los docentes, un 7% del alumnado de 4º de Educación Primaria considera que sus maestras y maestros no son justos con ellos. En 2º de ESO, este porcentaje sube hasta el 30 %. Por último, el 25 % del alumnado de este nivel educativo no se siente orgullo de asistir a su centro.

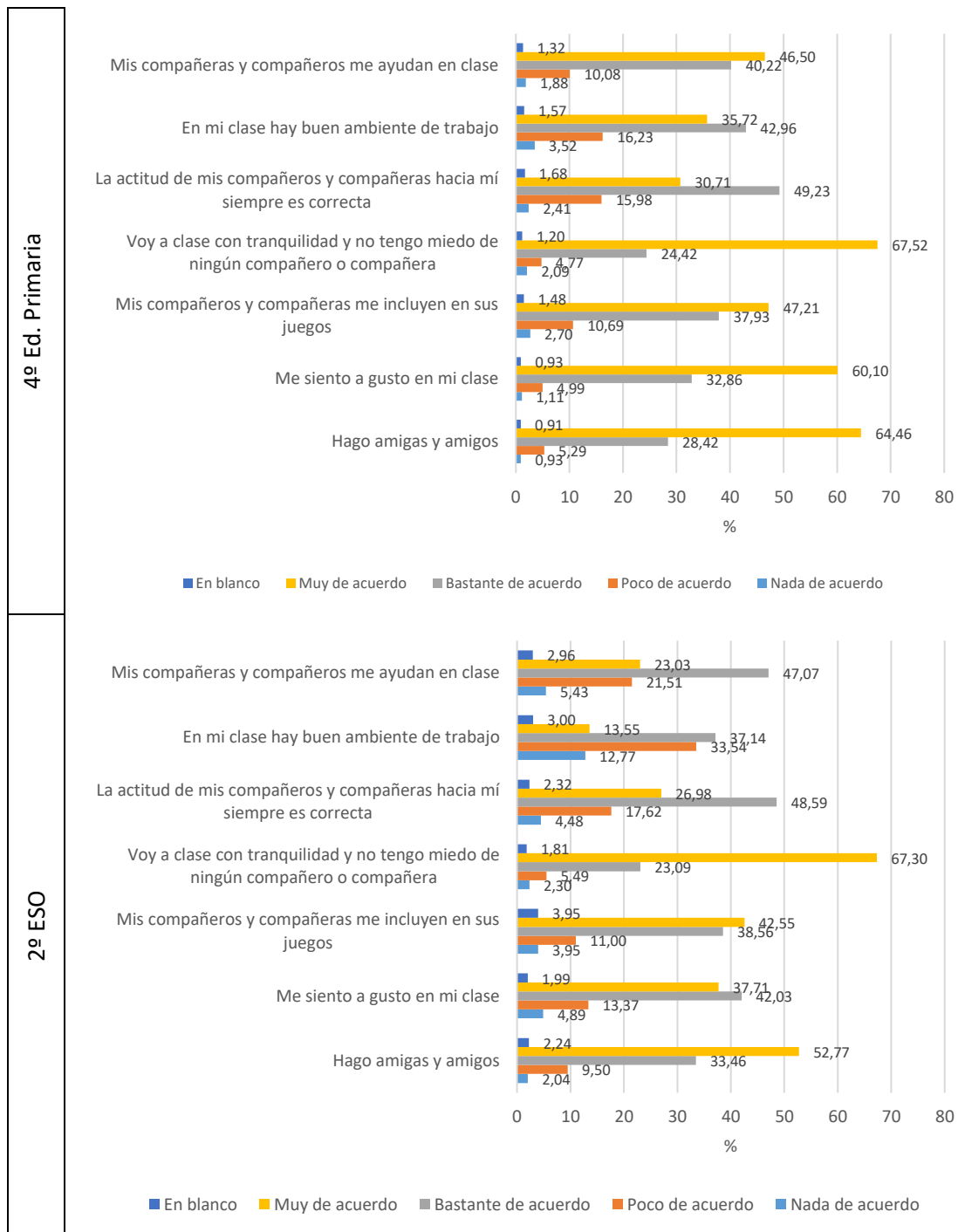


Figura 31. Integración en el aula – Sobre tu integración en la clase, indica el grado en que estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones

La valoración de los aspectos relacionados con la integración del alumnado en el aula (Fig. 31) vuelve a ser mayoritariamente positiva, tanto en 4º de Educación Primaria como en 2º de ESO: el 93 % del alumnado de 4º de Educación Primaria indica que hace amigos y amigas, frente al 86 % del alumnado de 2º de ESO, y el 92 % afirma ir a clase con tranquilidad y sin miedo a ningún compañero o compañera, porcentaje que baja 1,6 puntos en el caso del alumnado de 2º de ESO. Por otro lado, es necesario prestar especial atención al 20 % del alumnado de 4º de Educación Primaria que siente que el ambiente de clase no es bueno, porcentaje que sube hasta el 46 % entre el alumnado de 2º de ESO. Del mismo modo, hay que tener en cuenta que el 18 % y el 22 %

del alumnado de 4º de Educación Primaria y de 2º de ESO, respectivamente, percibe que la actitud de algunos compañeros y compañeras hacia ellos no siempre es apropiada; y que el 12% y el 27 % de los estudiantes de 4º de Educación Primaria y de 2º de ESO, respectivamente, sienten que sus compañeros y compañeras no les ayudan en clase.

En los gráficos de dispersión siguientes (Fig. 32, 33 y 34), se observan las rectas de regresión entre el factor clima escolar y los resultados en todas las competencias, tanto en 4º de Educación Primaria como en 2º de ESO. Se observa una correlación positiva moderada entre el clima de centro y el rendimiento en la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana en 4º de Educación Primaria, y el mismo tipo de correlación entre el clima de centro y el rendimiento en las competencias matemática y en comunicación lingüística en lengua inglesa en 2º de ESO. En el resto de los casos la correlación es positiva, pero débil.

En cuanto al coeficiente de determinación, en 4º de Educación Primaria, este coeficiente indica que el clima de centro explica el 10,2 % de la variabilidad de los resultados en la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana (Fig. 33); en el caso de las competencias matemática y en comunicación lingüística en lengua inglesa el clima de aula sólo explica el 7,4% y el 4% de la variabilidad de los resultados, respectivamente. (Fig. 32 y 34). En 2º de ESO, el coeficiente de determinación nos dice que el clima de centro explica el 14,5 % y el 10,5 % de la variabilidad de los resultados obtenidos en la competencia matemática y en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa (Fig. 32 y 34) y sólo el 6,3 % de la variabilidad de los resultados obtenidos en la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana (Fig. 33).

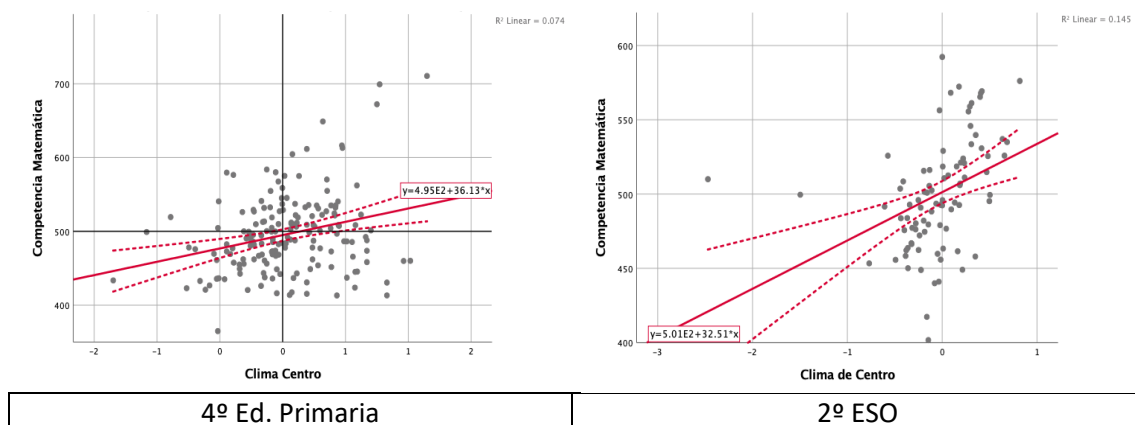


Figura 32. Clima de centro y rendimiento en Competencia Matemática

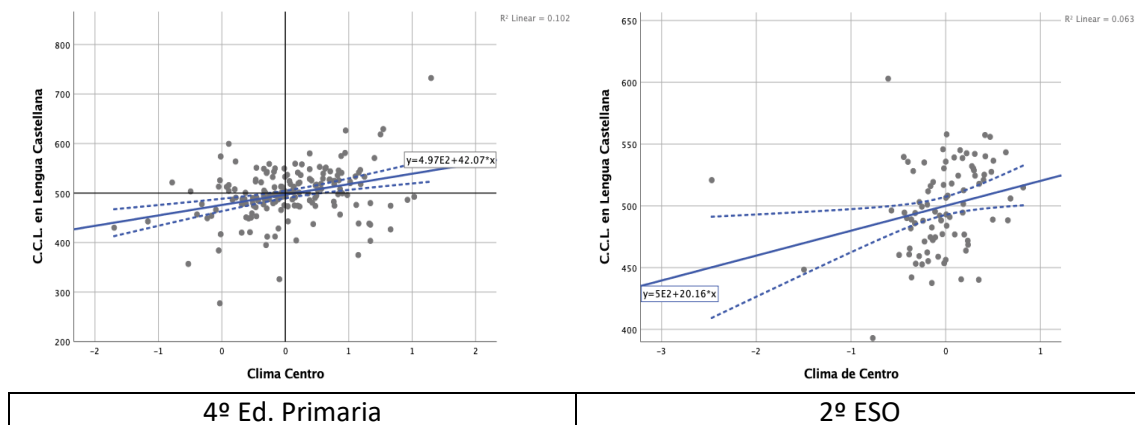


Figura 33. Clima de centro y rendimiento en Competencia en Comunicación Lingüística en Lengua Castellana

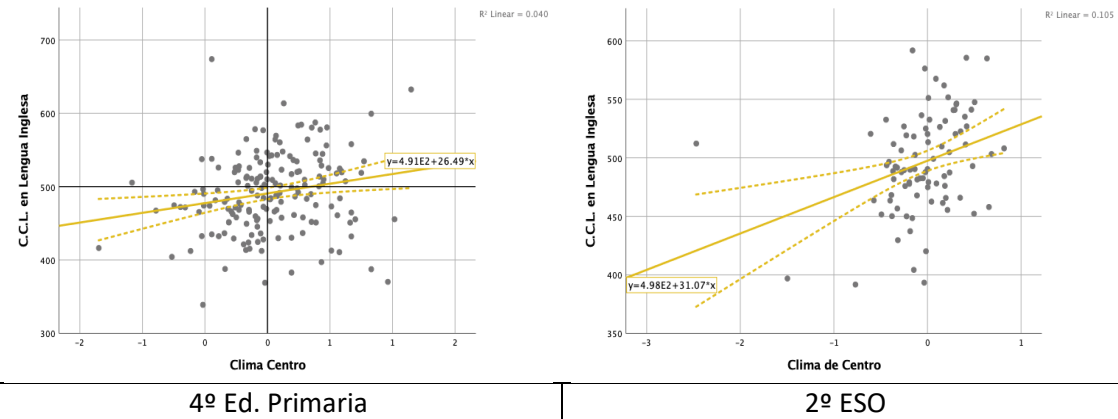


Figura 34. Clima de centro y rendimiento en Competencia en Comunicación Lingüística en Lengua Inglesa

En cuanto a la integración en el aula, en 4º de Educación Primaria, los coeficientes de determinación que aparecen muestran una menor influencia de esta en las competencias estudiadas: la integración en el aula explica sólo el 4,7 %, el 5,9 % y el 1 % de los rendimientos en la competencia matemática y en las competencias en comprensión lingüística en lengua castellana y en lengua inglesa, respectivamente (Fig. 35, 36 y 37). En 2º de ESO, los porcentajes de explicación correspondientes a las tres competencias son mayores: 19,6 %, 5,5 % y 18,7 %, respectivamente. Esto significa que en 4º de Educación Primaria la correlación entre la integración en el aula y los rendimientos en las tres competencias es débil o, prácticamente inexistente, mientras que en 2º de ESO, sólo hay una correlación débil entre la integración en el aula y el rendimiento en la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana y en las otras dos competencias la correlación es positiva y moderada.

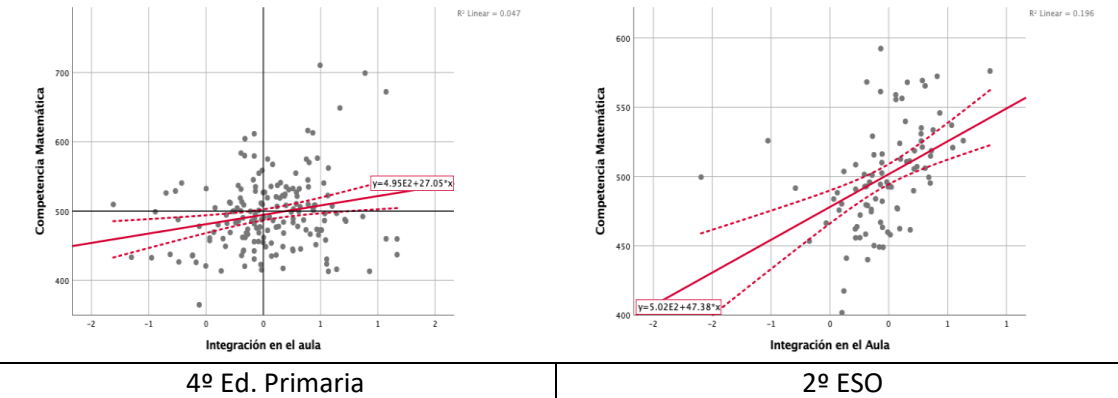


Figura 35. Integración en el aula y rendimiento en Competencia Matemática

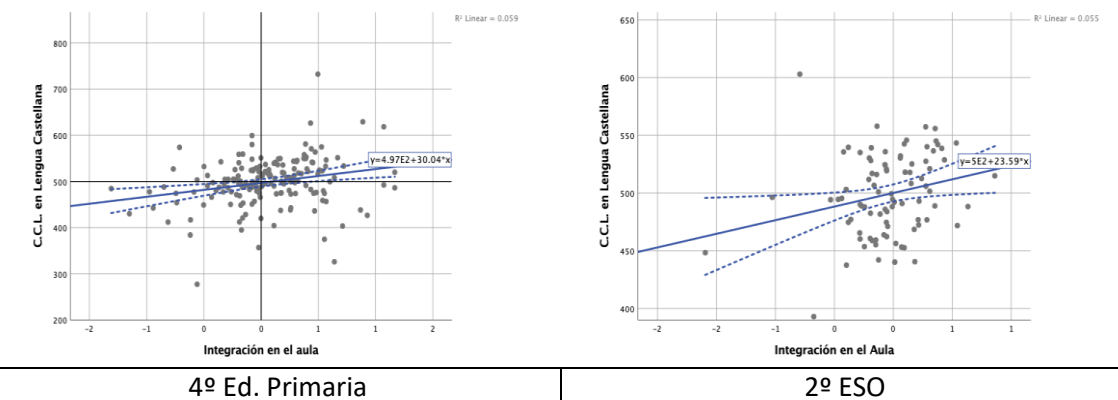
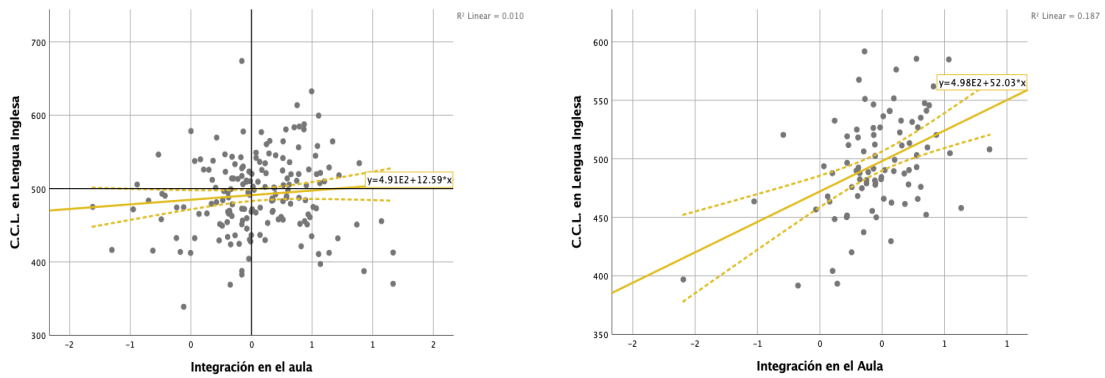


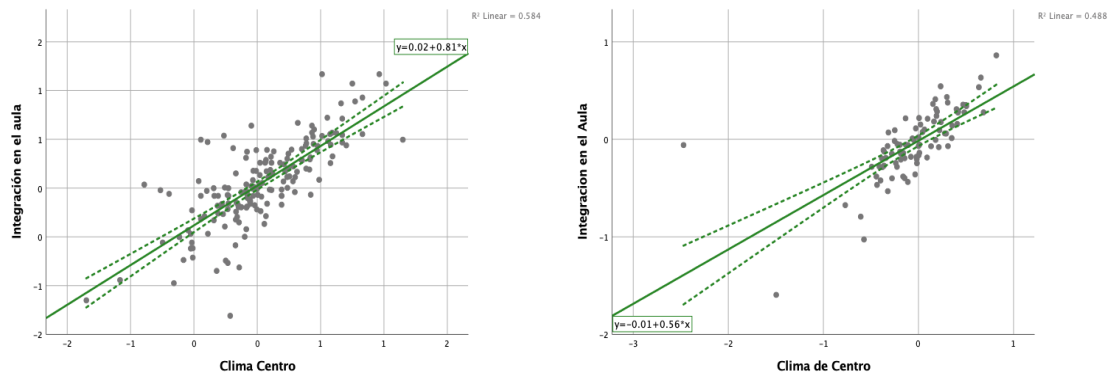
Figura 36. Integración en el aula y rendimiento en Competencia en Comunicación Lingüística en Lengua Castellana



4º Ed. Primaria	2º ESO
-----------------	--------

Figura 37. Integración en el aula y rendimiento en Competencia en Comunicación Lingüística en Lengua Inglesa

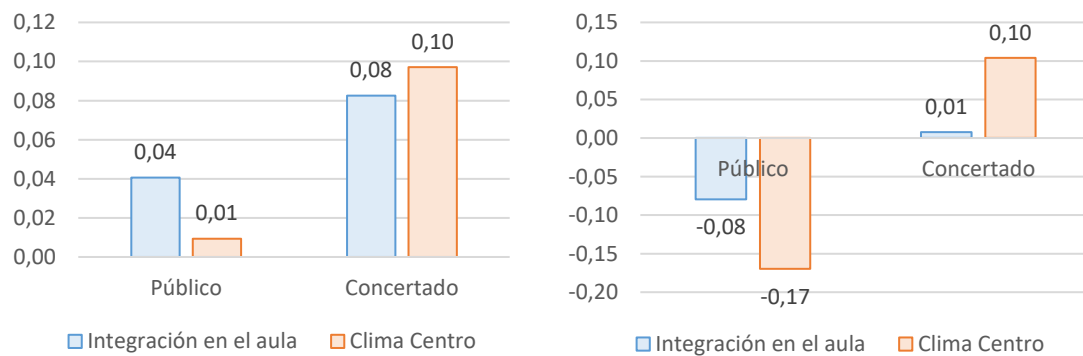
Entre los indicadores de clima de centro e integración en el aula existe una fuerte correlación, como era de esperar, tanto en 4º de Educación Primaria como en 2º de ESO (Fig. 38).



4º Ed. Primaria	2º ESO
-----------------	--------

Figura 38. Clima de centro e integración en el aula

Ambos indicadores muestran diferencias si se desagregan por la titularidad del centro, pero no son diferencias estadísticamente significativas en 4º de Educación Primaria ni en el indicador de integración en el aula de 2º de ESO. (Fig. 39).



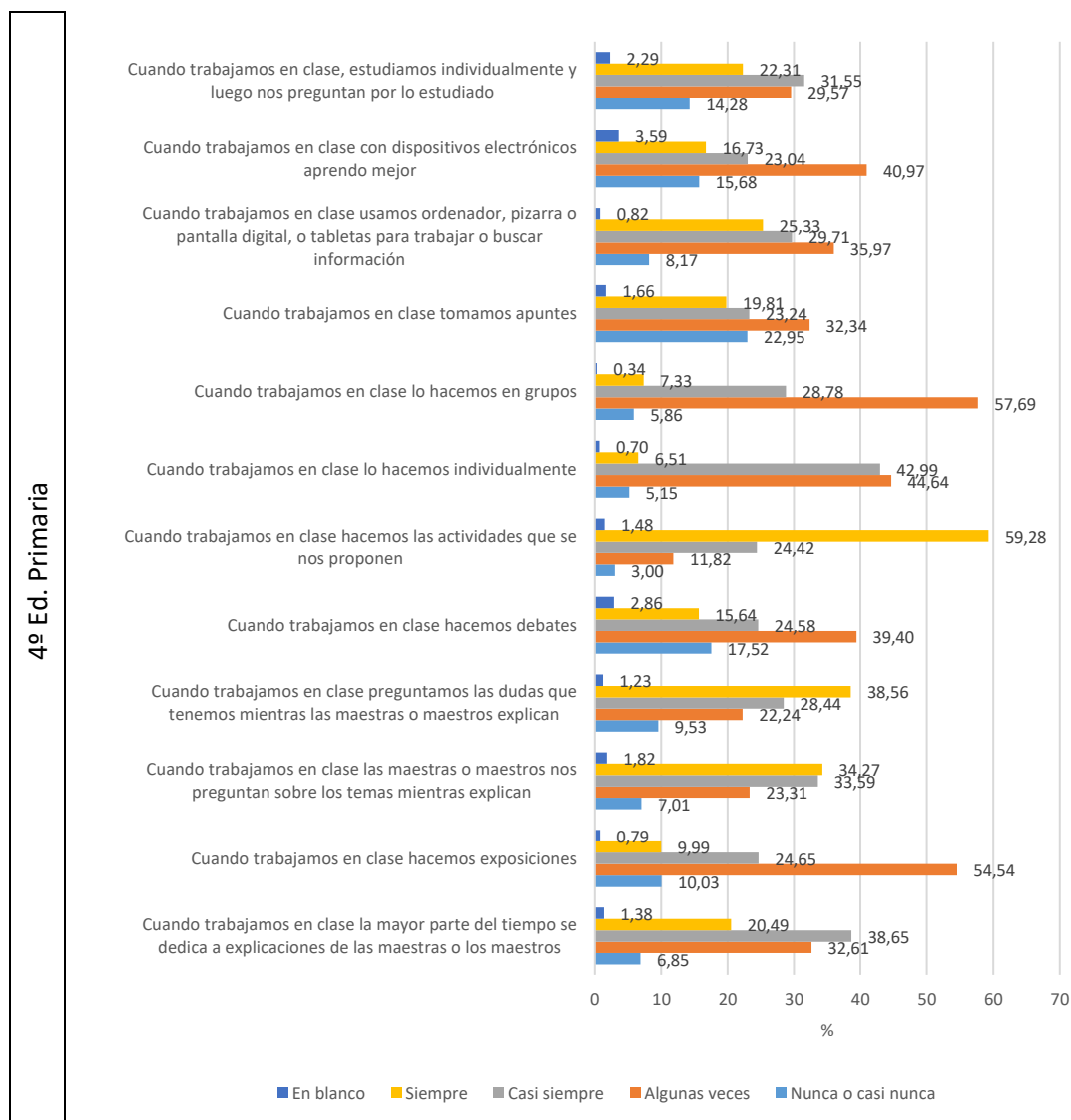
4º Ed. Primaria	2º ESO
-----------------	--------

Figura 39. Promedio de los indicadores de clima de centro e integración en el aula desagregados por titularidad

2.9. Práctica educativa

Como indicadores de este ámbito se han empleado las preguntas EB04 y EB05 del cuestionario de contexto del alumnado, las cuales se refieren, respectivamente, a la metodología de trabajo en el aula y a las percepciones que el alumnado tiene sobre sus profesores y profesoras.

En la Fig. 40 se muestra que, según el alumnado, tanto de 4º de Educación Primaria como de 2º de ESO, los profesores y profesoras son los encargados de explicar la mayor parte de la clase, realizar preguntas mientras explican y resolver dudas. Aproximadamente el 50 % del alumnado de 4º de Educación Primaria indica que, por lo general, trabaja de manera individual en el aula, frente al 61 % del alumnado de 2º de ESO. Del mismo modo, más del 35 % de los estudiantes de 4º de Educación Primaria señala que lo hace en grupo, mientras que sólo el 20 % del alumnado de 2º de ESO afirma trabajar de ese modo en clase. Por otro lado, más del 40 % del alumnado de 4º de Educación Primaria afirma que participa en debates en clase y más del 42 % que toma apuntes. En 2º de ESO, tan sólo el 16 % del alumnado participa en debates y el 70 % manifiesta que toma apuntes en clase. Respecto al uso de dispositivos electrónicos, más del 56 % del alumnado de 4º de Educación Primaria afirma que nunca o casi nunca mejora su aprendizaje cuando los utiliza, frente al 44 % del alumnado de 2º de ESO que se manifiesta de la misma manera. En torno al 55 % del alumnado de ambas etapas educativas asegura usar ordenadores, pizarras digitales y tablets para buscar información o trabajar.



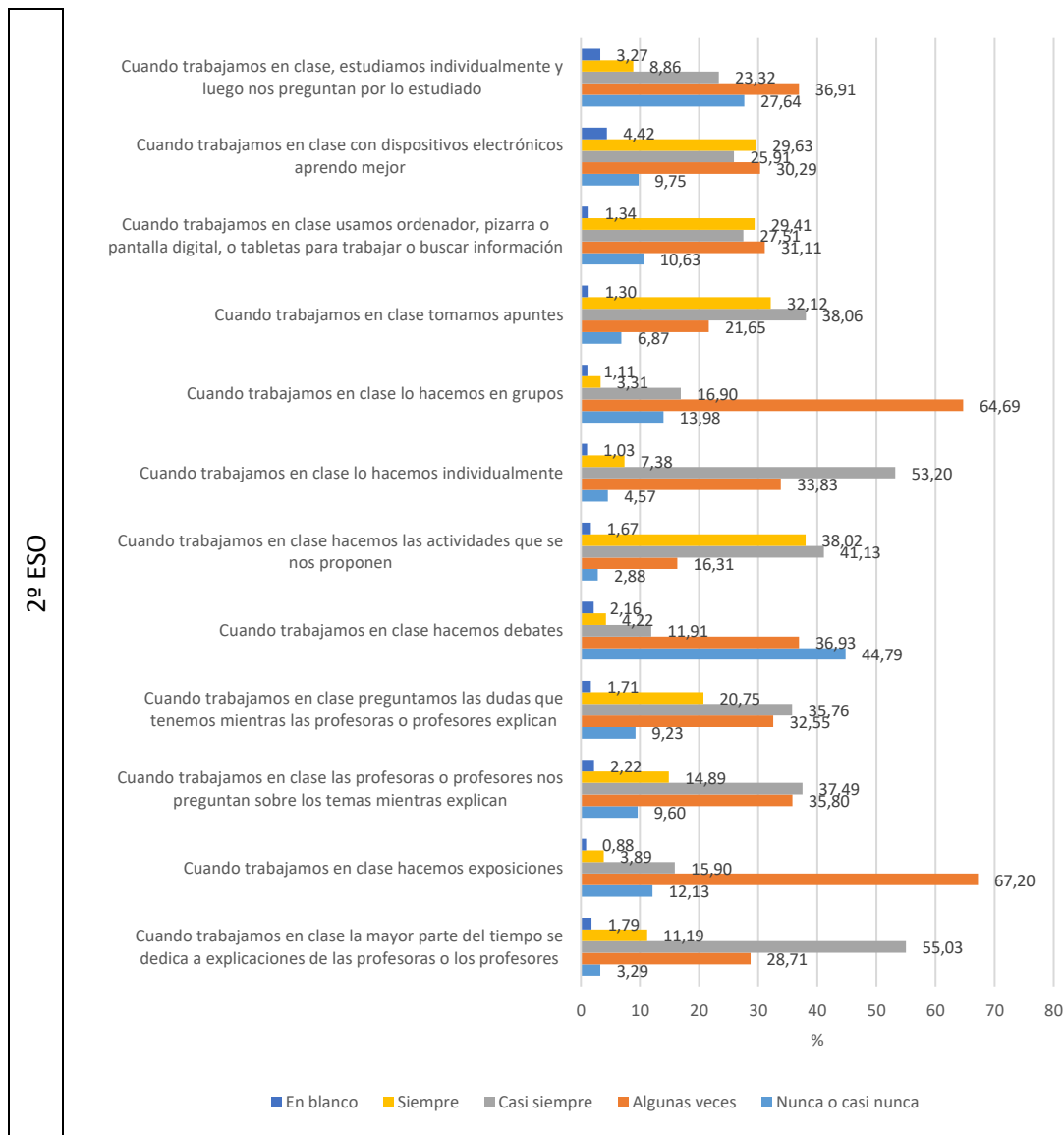
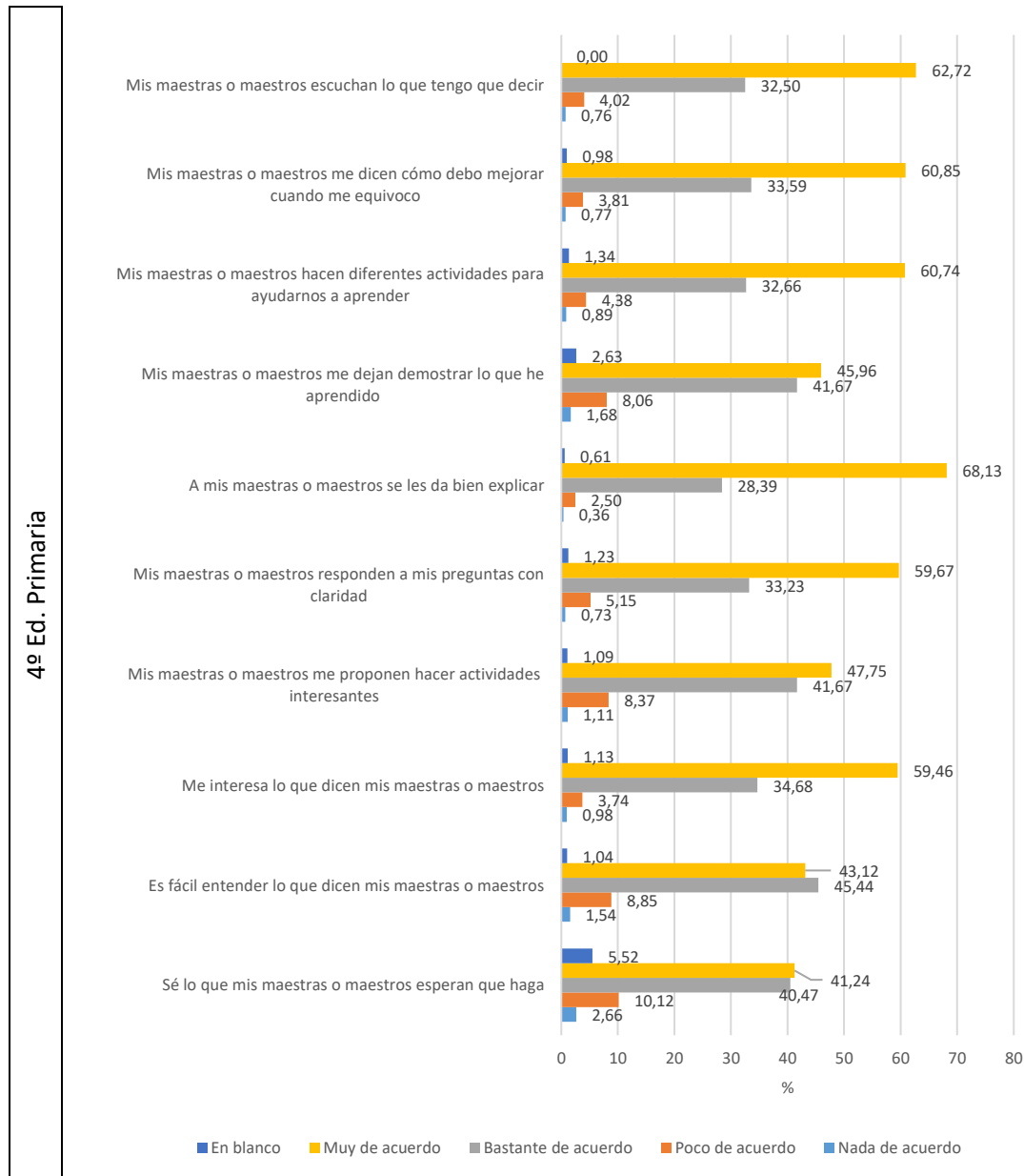


Figura 40. PRÁCTICA EDUCATIVA - *En general, ¿cómo trabajáis en clase con vuestras maestras y maestros?*

La valoración que hace el alumnado del profesorado es muy positiva, como se observa en la Fig. 41. El 82 % del alumnado de 4º de Educación Primaria sabe lo que sus maestras y maestros esperan que hagan, cifra que baja al 69 % entre el alumnado de 2º de ESO. Un 89 % de los estudiantes de 4º de Educación Primaria manifiesta que es fácil entender lo que dicen sus docentes, frente a un 65 % de los estudiantes de 2º de ESO. Además, el 94 % del alumnado de 4º de Educación Primaria manifiesta que le interesa lo que les dicen sus maestras y maestros y el 89 % considera que las actividades que les proponen son interesantes; mientras que un 68 % del alumnado de 2º de ESO afirma que no le interesa lo que les dicen sus profesores y profesora, y el 48 % considera que las actividades que les proponen no son interesantes. Más de un 95 % del alumnado de 4º de Educación Primaria afirma que a sus docentes se les da bien explicar y el mismo porcentaje se siente escuchado por sus maestras y maestros, cifras que vuelven a baja entre el alumnado de 2º de ESO, al 68 % y el 70 %, respectivamente. Entre los estudiantes de 4º de Educación Primaria, casi el 93 % declara que sus docentes les responden a sus preguntas con claridad y el mismo porcentaje indica que sus docentes proponen actividades diferentes para ayudarles a aprender; por el contrario, el 70 % del alumnado de 2º de ESO considera que sus

profesores y profesoras no les responden con claridad y sólo el 66 % piensa que se les proponen actividades diferentes para ayudarles a aprender. Finalmente, el 94% de los alumnos y alumnas de 4º de Educación Primaria expresan que sus docentes les dicen cómo tienen que mejorar cuando se equivocan y el 88 % afirman que sus maestros y maestras les dejan demostrar lo que han aprendido, frente al 71 % y el 65 % del alumnado de 2º de ESO que realiza las mismas afirmaciones, respectivamente. Como vemos los porcentajes son inferiores en la etapa de Secundaria en todos los casos.



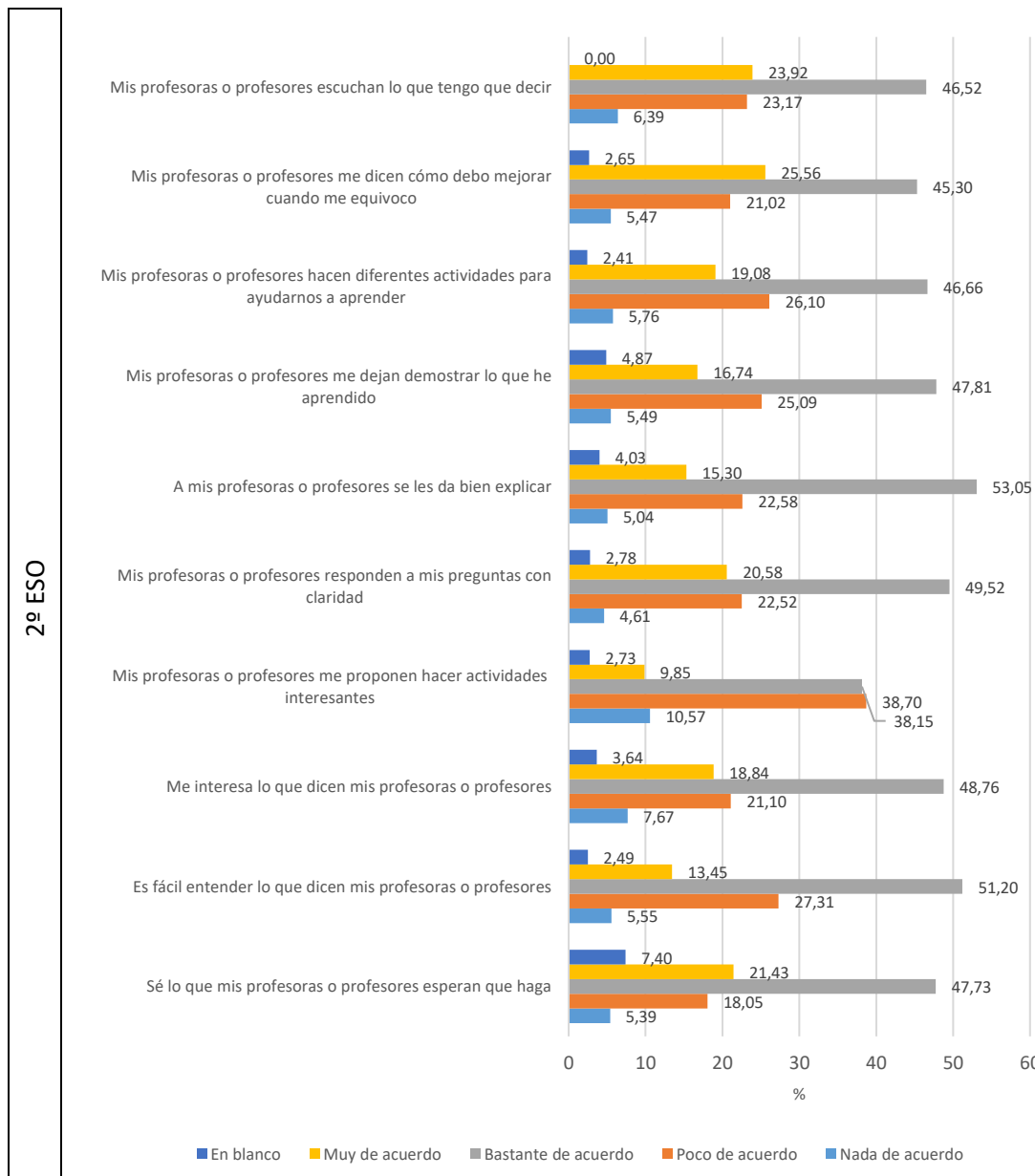


Figura 41. PRÁCTICA EDUCATIVA - *En general, ¿hasta qué punto estás de acuerdo con estas afirmaciones sobre tus maestros y maestras?*

Los siguientes gráficos de dispersión muestran las rectas de regresión entre el factor práctica educativa y los resultados en todas las competencias. En 2º de ESO, en las competencias en comunicación lingüística la correlación entre ambas variables, práctica educativa y la competencia, es débil. No ocurre con la competencia matemática que tiene una correlación moderada con la práctica educativa. El coeficiente de determinación es bajo en las competencias en comunicación lingüística: en lengua castellana, la práctica educativa explica el 2,8 % de la variabilidad de los resultados (Fig. 43) y sube al 5,5 % en el caso de lengua inglesa (Fig. 44). El coeficiente más alto se corresponde con la competencia matemática (Fig. 42) donde la práctica educativa explica el 9,4 % de la variabilidad de los resultados obtenidos. En Primaria la práctica educativa y las tres competencias presenta unas correlaciones débiles y, por tanto, sus coeficientes de determinación indican que los porcentajes de la variabilidad de los resultados en las tres competencias explicados por la práctica educativa son bajos (7,3 % para la competencia matemática, 7,4 % para la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana y 1 % para la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa).

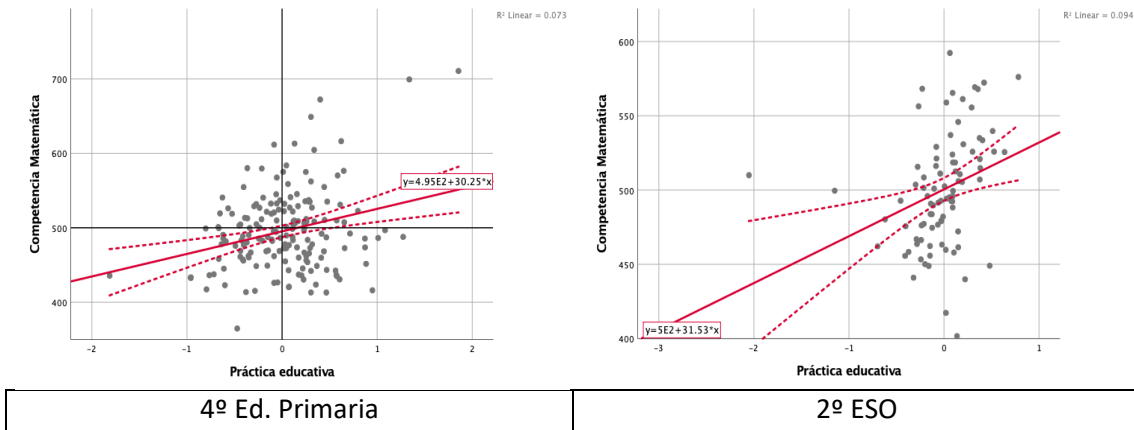


Figura 42. Práctica educativa y rendimiento en Competencia Matemática

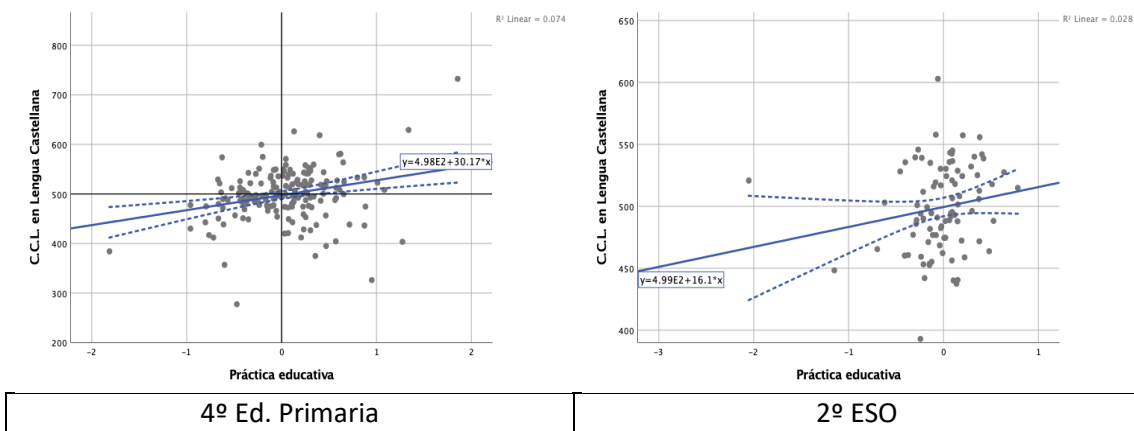


Figura 43. Práctica educativa y rendimiento en Competencia en Comunicación Lingüística en Lengua Castellana

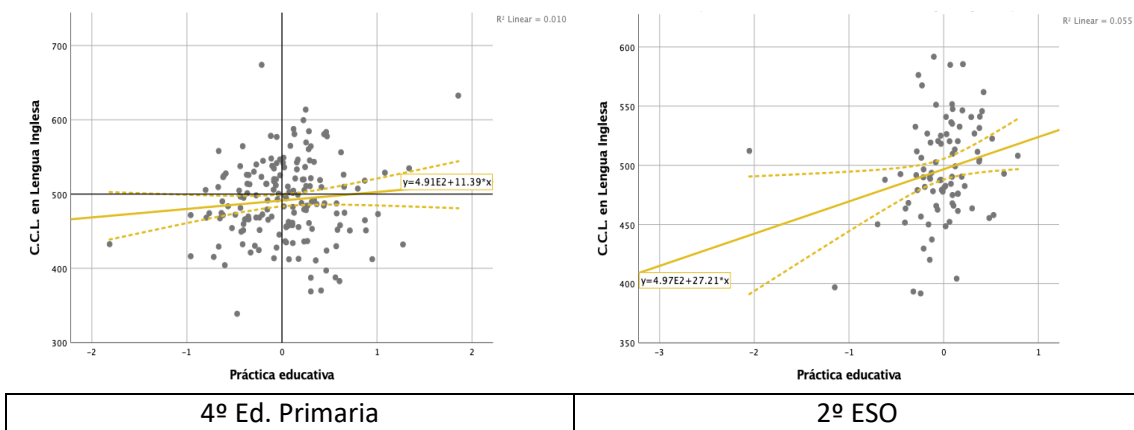


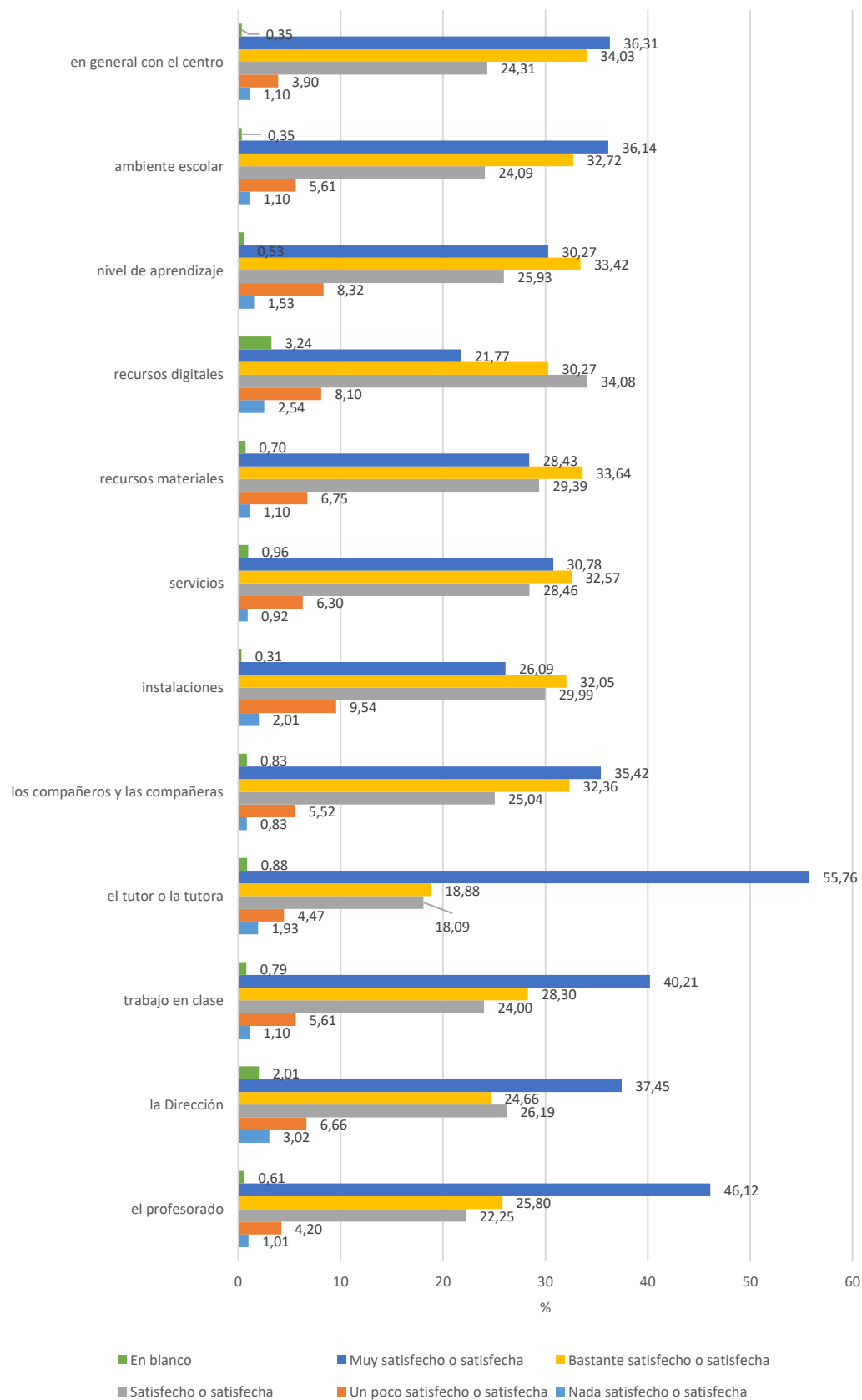
Figura 44. Práctica educativa y rendimiento en Competencia en Comunicación Lingüística en Lengua Inglesa

3. RELACIÓN FAMILIAS-CENTRO

Las preguntas del cuestionario de contexto de las familias que indican la relación de las familias con el centro son: FB11 (*Indique su grado de satisfacción con los siguientes aspectos relativos al colegio de su hija o hijo: profesorado, Dirección, trabajo en clase, tutor o tutora, compañeros y compañeras de clase, instalaciones, servicios, recursos materiales, recursos digitales, nivel de aprendizaje, ambiente escolar y en general con el centro*), FB12 (*¿Recomendaría usted este centro?*), FB13 (*Como madre o padre, indique el número de reuniones presenciales que ha mantenido a lo largo del curso con el tutor o la tutora de su hija o hijo*), FB14, FB15 (Cuestiones sobre las entrevistas individuales mantenidas con el tutor o la tutora) y FB16 (*Indique la razón principal por la cual lleva a su hijo o hija a este centro*).

Como se puede apreciar en la Fig. 45, el 95 % de las familias del alumnado de 4º de Educación Primaria manifiestan estar satisfechas o muy satisfechas con el colegio de sus hijos e hijas en general. Además, destaca que aproximadamente el 94 % de estas familias están satisfechas o muy satisfechas con los tutores y las tutoras y con el profesorado de sus hijos e hijas. Por otro lado, en torno al 11 % de las mismas familias afirman que no están satisfechas con las instalaciones ni con los recursos digitales con los que cuenta el centro; y alrededor del 10 % dicen no estar satisfechos con la dirección del centro ni con el nivel de aprendizaje de sus hijos e hijas. En cuanto a las familias de 2º de ESO, los dos primeros porcentajes bajan al 89 % en relación con la satisfacción con el centro y con los tutores y las tutoras de sus hijos e hijas. El porcentaje baja aún más, hasta el 85 %, cuando se refieren a la satisfacción con el profesorado. Además, entre las familias del alumnado de 2º de ESO, suben los porcentajes de familias que no están satisfechas con los compañeros y las compañeras de sus hijos e hijas (16 %), ni con el nivel de aprendizaje de sus hijos e hijas (16 %), ni con el ambiente escolar de los centros (15 %).

4º Ed. Primaria



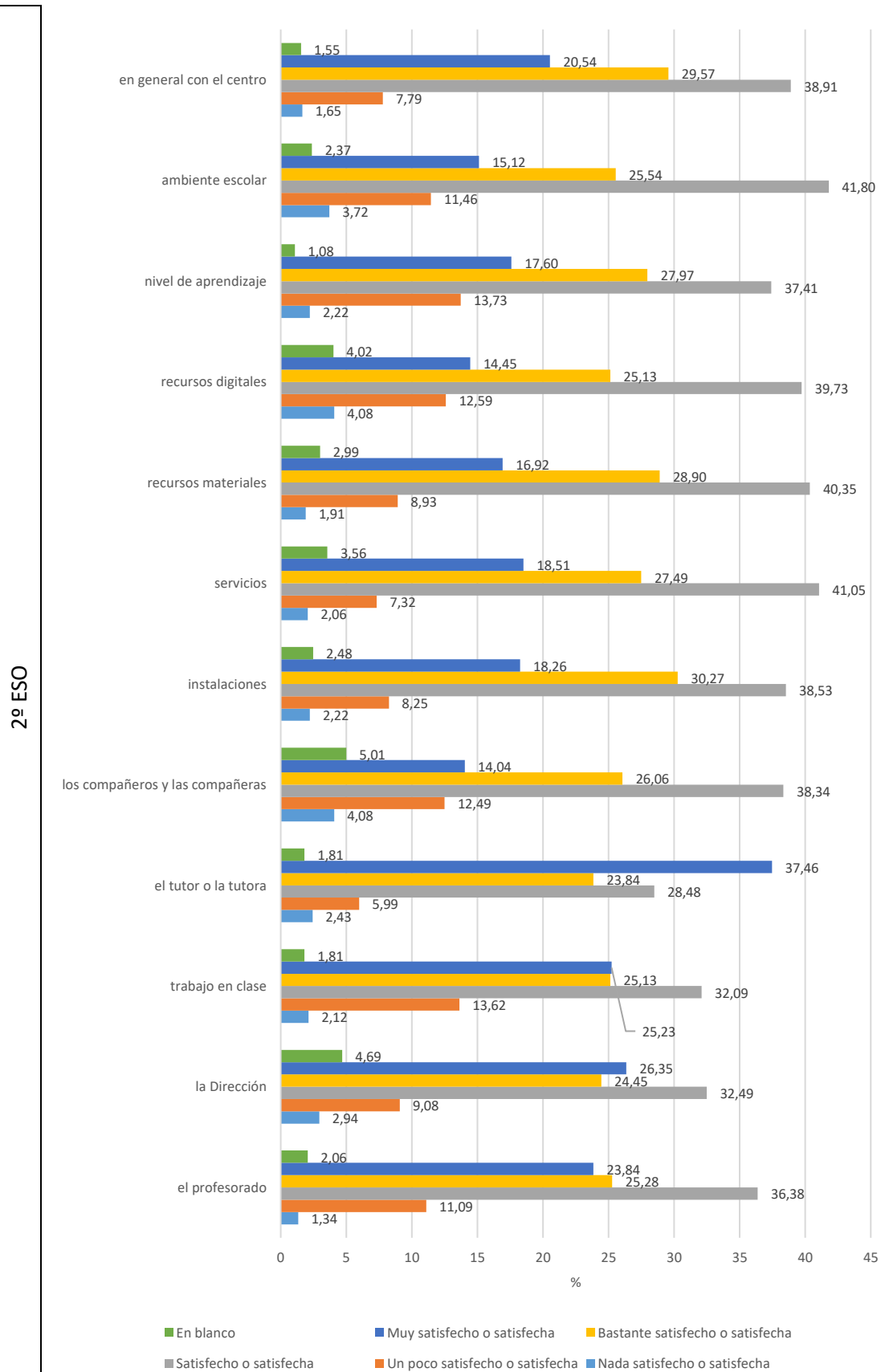


Figura 45. Grado de satisfacción con distintos aspectos del colegio de los hijos y las hijas

La gran mayoría de las familias del alumnado de 4º de Educación Primaria (casi el 87 %) y de 2º de ESO (algo más del 80 %) recomendaría el centro de su hijo o hija (Fig. 46).

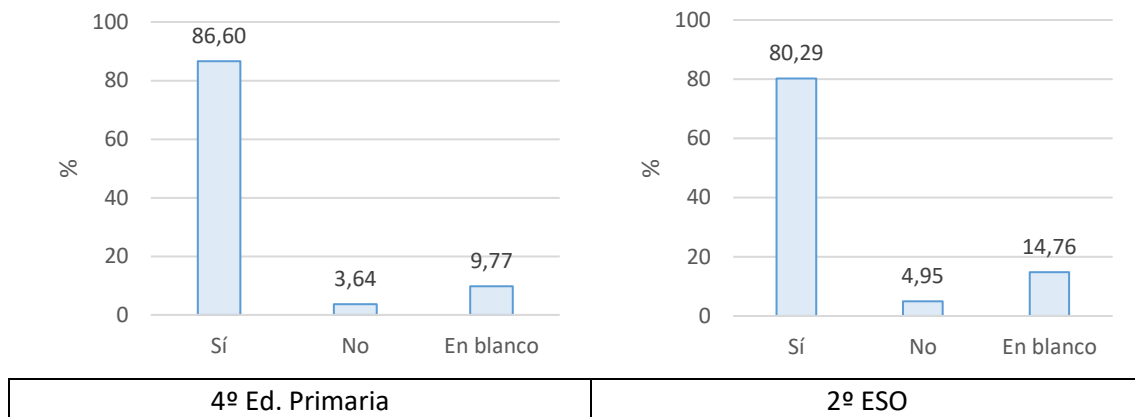


Figura 46. ¿Recomendaría usted este centro?

Por otra parte, el principal motivo por el que las familias han elegido el colegio al que van sus hijos e hijas es la proximidad al domicilio familiar (un 46 % en 4º de Educación Primaria y un 51% en 2º de ESO) y el 24 % de las familias de 4º de Educación Primaria ha elegido el centro porque otros miembros de la familia estudiaron en él, un porcentaje similar al de las familias de 2º de ESO (22 %) (Fig. 47).

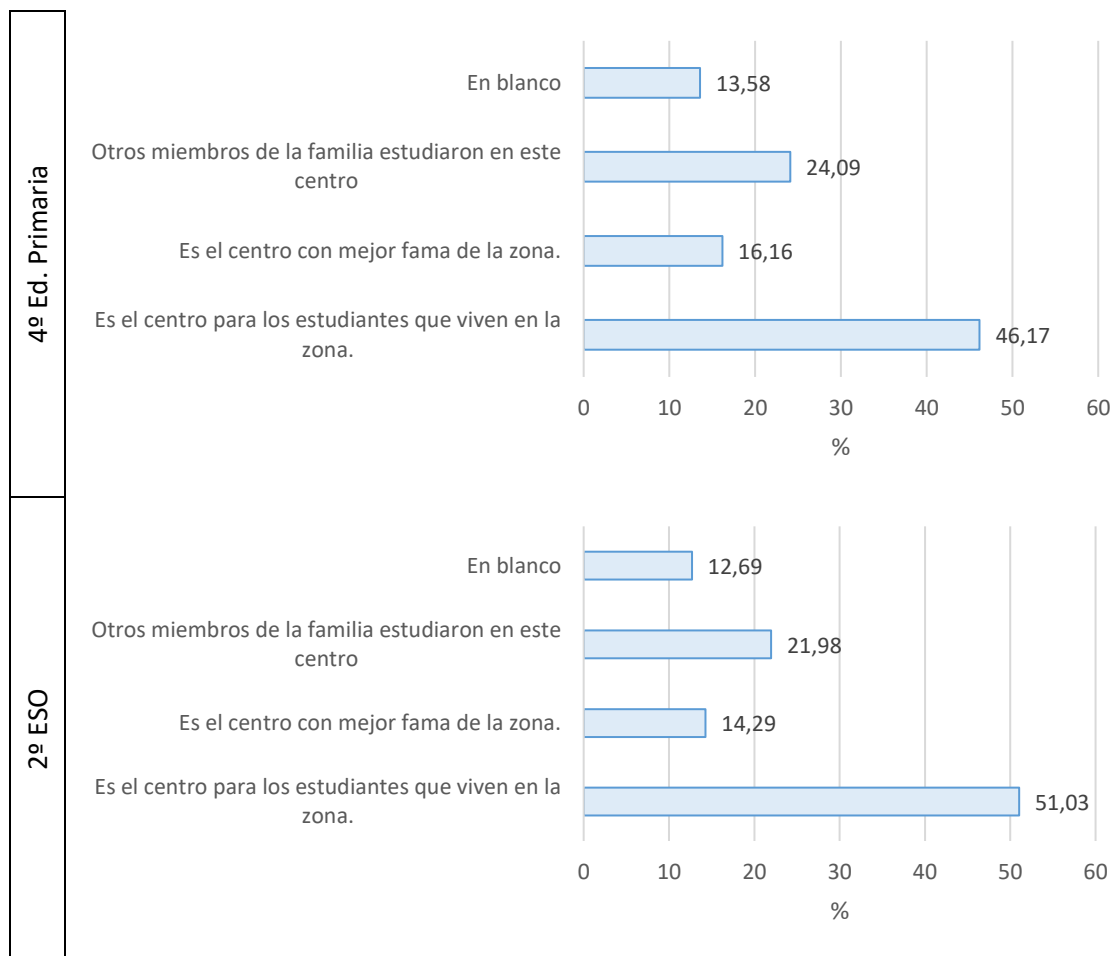


Figura 47. La razón principal por la que lleva a su hijo o hija a este centro es ...

La relación de las familias con los tutores y las tutoras tiene un peso muy relevante en la relación de las familias con el centro. Por esta razón se pregunta por el número de reuniones presenciales que han mantenido las familias con los tutores y tutoras de sus hijos o hijas (Fig. 48), así como por los principales asuntos que se trataron en estos encuentros (Fig. 49).

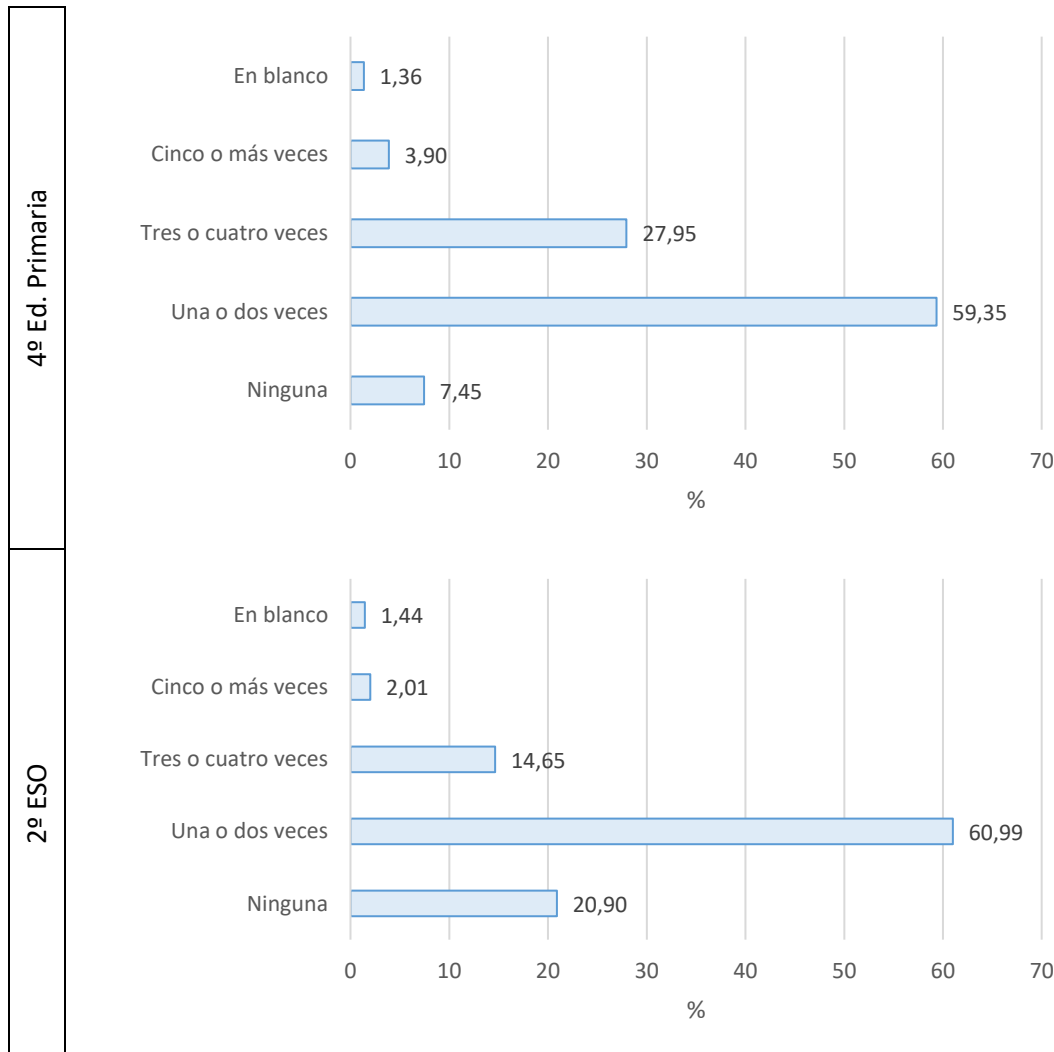
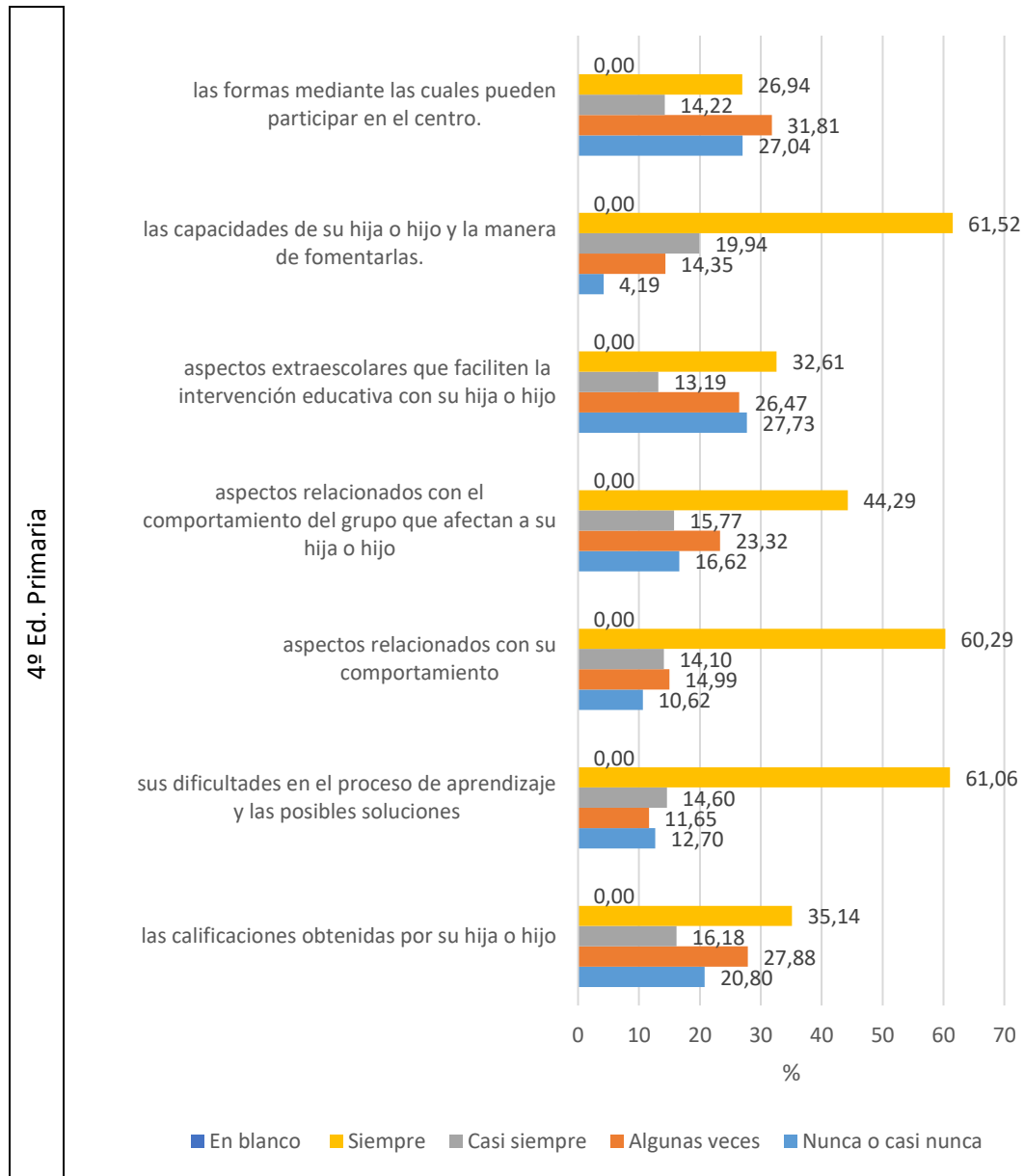


Figura 48. Número de reuniones presenciales de la familia con el tutor o la tutora de su hijo o hija

En la Fig. 48 se observa que en torno al 60 % de las familias del alumnado de 4º de Educación Primaria y de 2º de ESO se ha reunido una o dos veces con el tutor o la tutora de su hijo o hija. Sin embargo, tan solo el 7,5 % de las familias del alumnado de 4º de Educación Primaria no se ha reunido ninguna vez con el tutor o la tutora, frente al 21 % de las familias del alumnado de 2º de ESO.

En cuanto a los asuntos que se trataron en las reuniones presenciales, en la Fig. 49 vemos que alrededor del 60 % de las familias del alumnado de 4º de Educación Primaria mostraron interés por tratar las dificultades en el proceso de aprendizaje de sus hijos o hijas y por buscar posibles soluciones a las mismas, por aspectos relacionados con el comportamiento y por aspectos relacionados con las capacidades de sus hijos o hijas y la manera de fomentarlas. Del mismo modo, en torno al 27 % de estas familias afirman que nunca o casi nunca trataron temas

relacionados con las formas mediante las cuales pueden participar en el centro o sobre aspectos extraescolares que faciliten la intervención educativa con sus hijos o hijas. Este dato contrasta con el 58 % de las familias del alumnado de 2º de ESO que manifiesta que en las reuniones con el tutor o la tutora de sus hijos e hijas mostraron interés por estos temas, y por aspectos relacionados con el comportamiento del grupo y que afectan a sus hijos o hijas. Entre estas familias, casi un 56 % de las familias también trataron en las reuniones con el tutor o la tutora aspectos relacionados con el comportamiento de su hijo o hija en particular y, por otro lado, tanto sólo el 17 % de las familias del alumnado de 2º de ESO mantuvieron reuniones para hablar sobre las calificaciones de sus hijos e hijas.



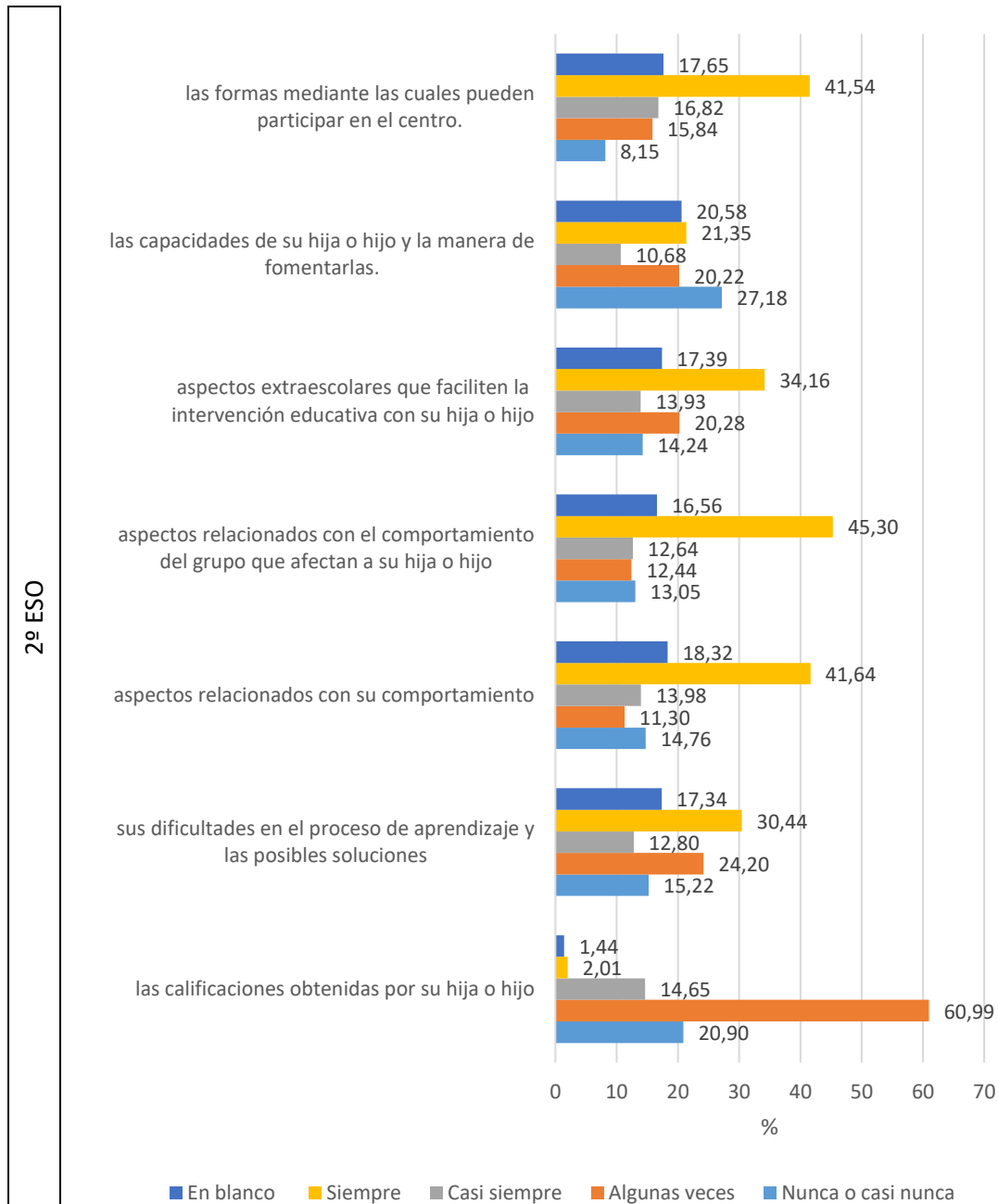


Figura 49. En las entrevistas mantenidas con el tutor o la tutora, usted se ha interesado fundamentalmente por...

También se preguntó por quien solicitó las reuniones presenciales y en la Fig. 50 se aprecia que las familias, tanto del alumnado de 4º de Educación Primaria como de 2º de ESO, muestran interés por entrevistarse con el tutor o la tutora. Entre las primeras, las reuniones se solicitan, mayoritariamente, a partes iguales por parte de las familias y por parte de las tutoras o los tutores; entre las segundas, la mayoría de las veces (35 %) las entrevistas son solicitadas por la familia y, globalmente, algo más de la mitad de las reuniones (58 %) son solicitadas por las familias.

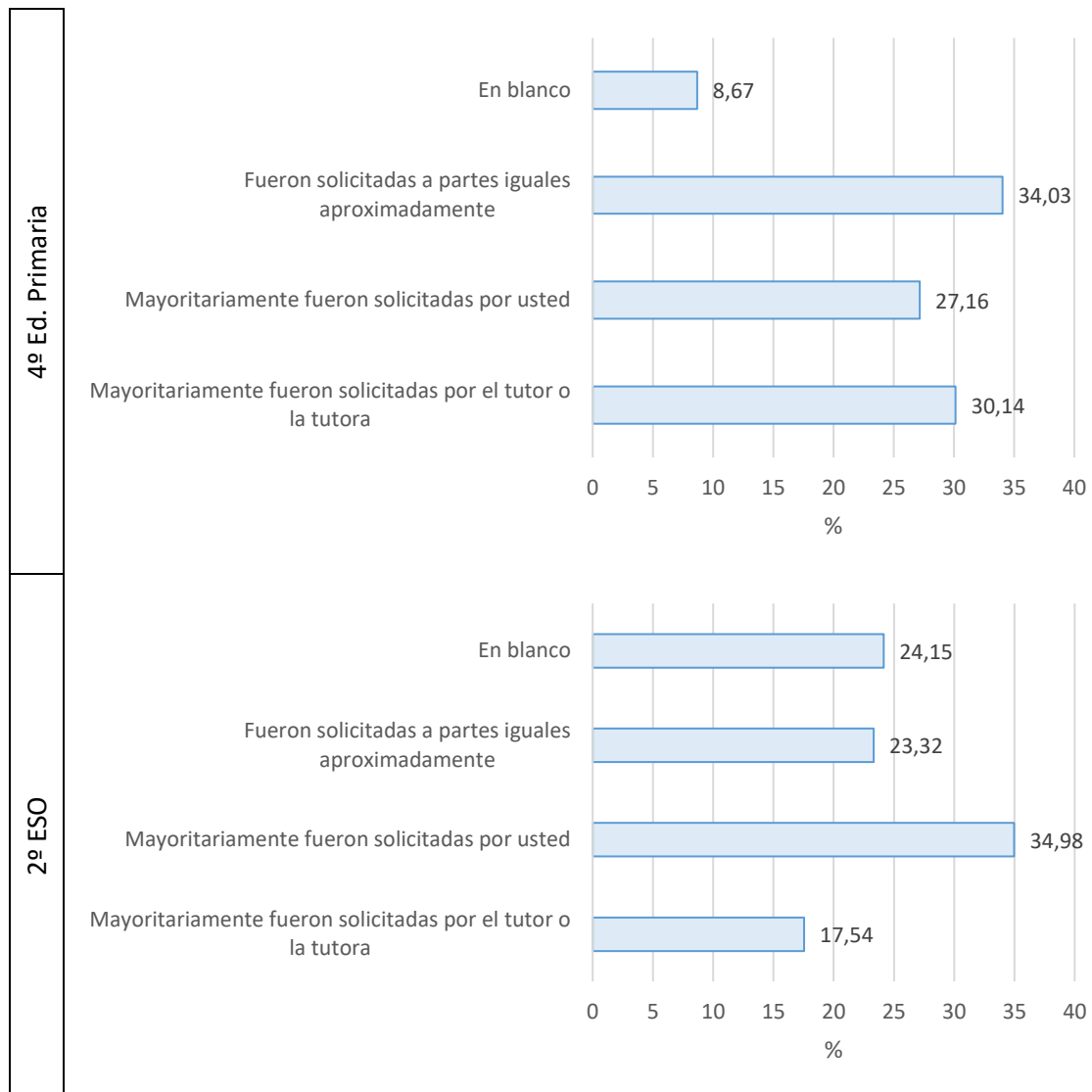


Figura 50. Las entrevistas individuales que ha mantenido con el tutor o la tutora ...

4. CONCLUSIONES

Según lo mostrado con respecto a la evaluación de diagnóstico del 4º curso de Educación Primaria y del 2º curso de Educación Secundaria Obligatoria del curso 2023-2024 en Cantabria se concluye:

1. Más del 50 % del alumnado se encuentra en los niveles de rendimiento intermedios tanto en la competencia matemática como en la competencia en comunicación lingüística en lengua castellana. En la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa este porcentaje es inferior, pero aun así menos del 40 % se encuentra en los dos niveles inferiores. Además, en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa, ya se ha dado en el apartado 1.6 una posible explicación al bajo porcentaje de aciertos en la Expresión Escrita. En ese sentido, atendiendo a los porcentajes de acierto en las destrezas comunicativas o en los bloques competenciales, podríamos decir que los resultados, en general, son buenos en la competencia en comunicación lingüística, especialmente en lengua castellana. Sin embargo, en competencia matemática, los resultados muestran un amplio margen de mejora, tanto en los bloques competenciales como en los sentidos matemáticos.
2. En 4º de Educación Primaria, la media de resultados en competencia lingüística en lengua inglesa entre el alumnado que estudia en centros con Programas de Educación Bilingüe (PEB) en Inglés es 19 puntos superior a la del alumnado que no cursa sus estudios en centros con programa de bilingüismo. Se trata de una diferencia estadísticamente significativa. Sin embargo, entre este alumnado no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre los resultados medios en competencia lingüística en lengua castellana ni en competencia matemática.

En 2º de ESO, la media de resultados en competencia lingüística en lengua inglesa entre el alumnado que está matriculado en un Programa de Educación Bilingüe en Inglés es 89 puntos superior a la del alumnado que no cursa sus estudios en un PEB. Se trata de una gran diferencia, estadísticamente significativa. Además, también se aprecian diferencias considerables, estadísticamente significativas, entre los resultados medios en competencia lingüística en lengua castellana (70 puntos) y en competencia matemática (61 puntos) entre el alumnado bilingüe y no bilingüe. También se observa que las desviaciones típicas son menores, para todas las competencias evaluadas, en los casos del alumnado que cursa PEB en lengua inglesa.

3. Las diferencias de rendimiento entre alumnos y alumnas en las tres competencias analizadas son significativas. En la competencia en comunicación lingüística, tanto en lengua castellana como en lengua inglesa, se observa que las alumnas tienen un rendimiento mayor que sus compañeros. Por el contrario, en la competencia matemática, son los chicos los que superan a sus compañeras.
4. En cuanto a la titularidad de los centros, las diferencias de rendimiento en las tres competencias también son significativas. De media el alumnado que asiste a centros concertados obtiene un rendimiento mayor que el alumnado que asiste a centros públicos.
5. El porcentaje de participación del alumnado ha sido muy alto (más del 90 % en las tres competencias de las dos etapas educativas). El de las familias ha sido mayor en entre el alumnado de 4º de Educación Primaria (56,75 %) que entre el alumnado de 2º de ESO (25%). Si nos fijamos centro a centro, hay algunos con una participación cercana al 100% y otros con una participación muy baja o nula.

6. La tasa de idoneidad del alumnado inscrito en el 4º curso de Educación Primaria en Cantabria durante el curso académico 2023-2024 ha sido alta (94,44 %) y se ha detectado una correlación positiva moderada entre este indicador y el nivel de desempeño en las competencias en comunicación lingüística en lengua castellana y en lengua inglesa; y una correlación positiva débil con la competencia matemática. Además, se ha identificado una diferencia en el rendimiento entre el alumnado nacido en enero y el nacido en diciembre de 2014.

La tasa de idoneidad del alumnado inscrito en el 2º de ESO en Cantabria durante el curso académico 2023-2024 ha sido alta (85,5 %) y se ha detectado una correlación positiva fuerte entre este indicador y el nivel de desempeño en las diversas competencias evaluadas, especialmente en la competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa. Además, se ha identificado una diferencia en el rendimiento entre el alumnado nacido en enero y el nacido en diciembre de 2010.

7. La correlación entre el indicador clima de centro y las competencias matemática y en comunicación lingüística en lengua inglesa entre el alumnado de 4º de Ed. Primaria es positiva y débil; mientras que entre el alumnado de 2º de ESO es positiva y moderada, tanto en este indicador como en el indicador integración en el aula. En el caso de la lengua castellana la correlación con el indicador clima de aula es positiva y moderada entre el alumnado de 4º de Ed. Primaria y positiva y débil entre el alumnado de 2º de ESO, del mismo modo que entre el indicador integración en el aula y esta competencia en el alumnado de la etapa de Secundaria. En cuanto al factor integración en el aula en el alumnado de 4º de Educación Primaria, la correlación con las tres competencias evaluadas es positiva y débil.
8. La relación de las familias con el centro se muestra satisfactoria en todos los aspectos, destacando la relación con el tutor o la tutora. Más del 80 % de las familias recomendaría el centro educativo de su hijo o hija.