



EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA CENSAL 2013-14

2º de ESO

Informe final
Septiembre de 2014

SERVICIO DE INSPECCIÓN EDUCATIVA
SECCIÓN DE EVALUACIÓN

INDICE

1. Introducción	3
2. Competencia lectora en Lengua castellana	6
2. 1 Descripción de la prueba: nº de ítems, puntuación, tipología y % de aciertos..	6
2. 2 Niveles de competencia: significado	8
2. 3 Los ítems: información, adscripción a niveles y ejemplos	9
2. 4 Resultados globales.....	13
2.5 Distribución de las puntuaciones	15
3. Competencia lectora en Lengua vasca	16
3.1 Descripción de la prueba: nº de ítems, puntuación, tipología y % de aciertos.	16
3.2 Niveles de competencia: significado	17
3.3 Los ítems: información, adscripción a niveles y ejemplos	18
3.4 Resultados globales.....	22
3.5 Distribución de las puntuaciones	24
4. Competencia matemática	25
4.1 Descripción de la prueba: nº de ítems, puntuación, tipología y % de aciertos.	25
4.2 Niveles de competencia: significado	26
4.3 Los ítems: información, adscripción a niveles y ejemplos	27
4.4 Resultados globales.....	31
4.5 Distribución de las puntuaciones	33
5. Competencia en ciencias	34
5.1 Descripción de la prueba: nº de ítems, puntuación, tipología y % de aciertos.	34
5.2 Niveles de competencia: significado	35
5.3 Los ítems: información, adscripción a niveles y ejemplos	38
5.4 Resultados globales.....	40
5.5 Distribución de las puntuaciones	42
6. Competencia lingüística en inglés	43
6.1 Descripción de la prueba: nº de ítems, puntuación, tipología y % de aciertos.	43
6.2 Niveles de competencia: significado	44
6.3 Los ítems: información, adscripción a niveles y ejemplos	46
6.4 Resultados globales.....	50
6.5 Distribución de las puntuaciones	52
7. Variable socioeconómica y cultural (ISEC).....	53
7.1 El ISEC.....	56
7.2 Rectas de regresión	57
7.3 Distribución del ISEC	61

1. Introducción

El artículo 29 de la LOE plantea que al finalizar el 2º curso de la ESO todos los centros realizarán una evaluación de diagnóstico de las competencias básicas alcanzadas por sus alumnos. Esta evaluación tiene las siguientes características:

- Censal, la deben realizar todos los alumnos y alumnas.
- Sobre las competencias básicas.
- Informativa para alumnos y los padres.
- Formativa, para ayudar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación diagnóstica censal 2013-2014 se ha centrado en las competencias lectoras en las lenguas de instrucción, en la competencia matemática, en la competencia en ciencias y en la competencia lingüística en inglés.

Las pruebas tienen como referencia el marco teórico de la evaluación que se publicó y difundió a los centros en el curso 2008-2009.

Las pruebas de rendimiento han sido preparadas por la Sección de Evaluación a partir del trabajo realizado por equipos de profesores, por tanto, han sido externas para los centros y se han aplicado en los mismos días en todos los centros educativos y se han corregido conforme a criterios prefijados.

A principios de junio los centros recibieron los resultados de sus alumnos con la finalidad de elaborar un informe de cada alumno o alumna que fue puesto en conocimiento de las familias al finalizar el curso académico.

En las mismas fechas, los centros accedieron a través de la aplicación Educa a un informe completo con los estadísticos: puntuación media, desviación típica, distribución del alumnado en los niveles de competencia, porcentajes de acierto en los ítems, puntuación media de cada grupo clase e información de la regresión entre rendimiento e ISEC (variable socioeconómica). Esta información por competencia evaluada se expresaba en forma de tablas y de gráficos.

El presente informe viene a complementar la información anterior desde una perspectiva global, centrada en la totalidad del alumnado y en características de las pruebas. En este informe cobra relevancia el significado de los niveles de competencia, la adscripción de los ítems a niveles de competencia y la identificación del proceso evaluado con cada ítem. Se presenta los histogramas de distribución de las puntuaciones de los alumnos y se compara con la distribución normal.

Y se dedica un apartado a analizar la correlación entre rendimiento medio de centro y valor medio del ISEC. En cada una de las competencias se representa la recta de regresión

y permite valorar el impacto o efecto de la variable socioeconómica y cultural de los centros en el rendimiento medio.

Carácter censal y exenciones

La matrícula total en 2º curso de Educación Secundaria, en el curso académico 2013-2014, fue de 6.493 estudiantes. En este total se incluyen también los alumnos que cursan el Programa de Currículo Adaptado (PCA), dándose en este caso dos situaciones: los que reciben las clases en centros educativos y los escolarizados en organismos sin ánimo de lucro. Los 152 alumnos de PCA se consideran exentos a la hora de calcular los resultados estadísticos globales de la evaluación.

Como en toda evaluación, hay alumnos con imposibilidad técnica para realizar las pruebas en condiciones adecuadas, por lo que se establecieron tres causas de exención: *desconocimiento de la lengua de la prueba por incorporación reciente a nuestro sistema educativo (menos de un año), concurrencia de discapacidad psíquica o intelectual censada en el CREENA o bien tener alguna discapacidad motórica o sensorial que en ambos casos impidiera realizar las pruebas.*

La aplicación de estos criterios determinó la condición de exentos en 126 alumnos escolarizados en aulas ordinarias por lo que se concretó la población final objeto de las pruebas en 6.215 alumnos.

En la tabla siguiente se exponen los datos que permiten juzgar el carácter censal y la amplitud de la evaluación realizada:

Datos de matrícula y participación

a) Generales

	Educación Secundaria: 2º curso	
	N	%
Matrícula total	6493	100
Alumnos PCA	152	2,3
Alumnos exentos aplicación criterios	126	1,9
Población final	6.215	96,3
Alumnos ausentes	81	1,3*
Alumnos que realizan la prueba	6.134	98,7*

* Porcentaje respecto a la Población final

b) Por modelos

	Modelo A/G		Modelo B/D	
	N	%	N	%
Matrícula total	4.855	100	1.638	100
Alumnos PCA	151	3,1	1	0,06
Alumnos exentos aplicación criterios	105	2,2	21	1,3
Población final	4.599	94,7	1.616	98,7
Alumnos ausentes	75	1,5	6	0,4
Alumnos que realizan la prueba	4.584	99,7	1.610	99,6

c) Por competencia

	Realizan la prueba Nº - (%)	No realizan la prueba Nº - (%)
C. Lectora en Lengua castellana	6.040 - (97,2%)	175 - (2,8%)
C. Lectora en Lengua vasca	1.577 - (97,6%)	39 - (2,4%)
C. Matemática	6.046 - (97,0%)	169 - (2,7%)
C. Científica	6.048 - (98,1%)	184 - (3,0%)
C. en Inglés	5.988 - (96,3%)	227 - (3,7%)

De los 278 alumnos exentos, algunos sí hicieron las pruebas y obtuvieron su informe Individual. En estos casos, los tutores y tutoras valoraron la conveniencia de contar con información de la evaluación que lógicamente la contextualizaron en cada caso concreto.

En los resultados generales expuestos en este informe (estadísticos) no se han tenido en cuenta los alumnos exentos ni los presentados fuera de plazo.

2. Competencia lectora en lengua castellana

2.1. Descripción de la prueba: nº ítems, puntuación, tipología y % de aciertos

La prueba ha estado formada por cinco estímulos o textos, titulados “*La jaula*”, “*Poema frustrado*”, “*Gorilas de Montaña (Ruanda)*”, “*Cautelas por el cambio climático*” y “*Conducir en agua*”. De cada uno de ellos se extrajeron de 5 a 8 ítems, dando un total de 32 ítems, 29 ha sido valorados con 1 punto, 2 con 3 puntos y 1 con 4 puntos.

Los ítems han resultado de diferente dificultad, desde muy fáciles, acertados por el 90,7% a muy difíciles, solo acertados por el 19,8% del alumnado.

Las tareas que se abordaron con los 32 ítems se relacionan con los diferentes procesos de lectura fijados en el marco de la evaluación diagnóstica. En la tabla siguiente se muestran varias características de los ítems de la prueba: *tipología (abierto o cerrado)*, *puntuación máxima asignada y proceso lector evaluado*.

El orden de los ítems en la tabla es el mismo que en el cuadernillo de la prueba

Competencia lectora en castellano

Nº ítem	Abierto / Cerrado	Puntuación máxima	% de acierto	Proceso evaluado
1	C	1	78,6	Reflexión sobre el contenido
2	C	1	59,2	Comprensión global
3	C	1	83,5	Interpretación
4	C	1	65,4	Búsqueda de información
5	C	1	73,8	Interpretación
6	A	1	74,3	Interpretación
7	C	1	90,7	Búsqueda de información
8	C	1	84,3	Comprensión global
9	C	1	76,9	Búsqueda de información
10	A	3	52,0	Reflexión sobre la forma
11	C	1	68,1	Interpretación
12	C	1	49,7	Interpretación
13	A	1	68,3	Interpretación
14	C	1	30,5	Interpretación
15	C	1	19,8	Búsqueda de información
16	C	1	89,9	Búsqueda de información
17	C	1	72,8	Interpretación

18	C	1	46,5	Búsqueda de información
19	A	1	85,6	Búsqueda de información
20	C	1	71,3	Búsqueda de información
21	A	1	29,1	Búsqueda de información
22	A	4	79,1	Interpretación
23	A	1	39,5	Interpretación
24	C	1	70,8	Comprensión global
25	C	1	76,9	Búsqueda de información
26	A	3	74,4	Búsqueda de información
27	C	1	56,1	Búsqueda de información
28	C	1	58,3	Interpretación
29	C	1	73,1	Búsqueda de información
30	C	1	32,9	Búsqueda de información
31	A	1	39,9	Búsqueda de información
32	C	1	57,2	Búsqueda de información

2.2. Niveles de competencia: significado

A partir del análisis de los ítems que cada alumno o alumna responde correctamente se puede conocer qué es lo que sabe hacer y lo que no llega a dominar. La competencia se ha dividido en niveles con el siguiente significado:

NIVEL 1

Los alumnos que se encuentran en este nivel son capaces de entender literalmente la información puntual de los textos, tanto narrativos como expositivos, siempre y cuando esté muy localizable en el propio texto. No tienen dificultad para interpretar frases y expresiones puntuales que aparecen en el texto; entienden su significado sin dificultad. Captan la idea principal de un texto y la finalidad del mismo cuando son muy evidentes. Comprenden las intenciones de las acciones cuando son igualmente evidentes.

NIVEL 2

Los alumnos de este nivel, además de acometer con éxito las tareas correspondientes al nivel 1, son capaces de ir más allá en estos aspectos; tanto en la comprensión de tareas que exigen la búsqueda de información (no necesitan tantos indicios y son capaces de comprender aunque no esté tan localizada la información o no sea tan explícita), como en aquellas que exigen la comprensión global del texto (un poco más implícita que en el nivel anterior).

NIVEL 3 (incluido el Nivel 3+)

Los alumnos de este nivel, además de ser capaces de realizar las tareas de los niveles anteriores, son capaces de resolver con éxito aquellas que exigen la búsqueda de información no focalizada en una parte del texto, sino que se encuentra en dos partes diferentes del mismo. Son capaces de buscar razones para justificar una opinión. Interpretan el contenido de una parte teniendo en cuenta el contexto más amplio del texto. Comprenden el enfoque y las actitudes subyacentes al texto. También tienen una buena comprensión global, captan el sentido y la tesis del texto.

Definición numérica de los niveles

La asignación a un nivel requiere alcanzar una puntuación global que deberá estar comprendida en el intervalo correspondiente a ese nivel, según se indica en la tabla siguiente:

Competencia lectora en lengua castellana Intervalos de puntuación	
Nivel 1	0 - 17
Nivel 2	18 - 21
Nivel 3	22 - 32
Nivel 3+	33 - 39

2.3. Los ítems: información, adscripción a niveles y ejemplos.

Los alumnos del mismo nivel tienden a contestar bien las preguntas hasta una determinada dificultad y fallan en otras consideradas difíciles para ellos, de modo que éstas nos informan de los procesos y tareas que no dominan y que podrían ser objeto de reflexión en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por ejemplo, el ítem 7 ha resultado fácil para el 90,7% de los alumnos, son capaces de localizar información concreta, el ítem 1, reflexión sobre el contenido resulta menos fácil que el anterior, lo aciertan el 78,6%. El ítem 28 plantea una tarea de interpretación que ha resultado medianamente difícil y el 30, un proceso de búsqueda de información, que solo lo realizan bien los alumnos más competentes.

Cada ítem tiene un grado de dificultad según el porcentaje de alumnos que lo responde correctamente y al mismo tiempo a cada ítem se asocia un índice de discriminación (correlación corregida ítem-total), que nos informa sobre la medida en que responder correctamente a ese ítem está relacionado con un buen resultado en el conjunto de la prueba. El índice de discriminación debe ser positivo, y también significa que los alumnos que lo han respondido correctamente tendrán en general una puntuación media total superior a aquellos que lo han respondido mal.

El grado de dificultad, el índice de discriminación y el carácter abierto/cerrado del ítem juegan un papel decisivo en la adscripción del ítem a un nivel de competencia. Se han seguido los criterios generales siguientes:

- *Ítem de respuesta cerrada:* para adscribirlo al nivel N_x se requiere que al menos el 62% de los alumnos de ese nivel lo hayan respondido correctamente y que los alumnos del nivel anterior no lo hayan acertado por encima del 40%.
- *Ítem de respuesta abierta:* para adscribirlo al nivel N_x se requiere que al menos el 52% de los alumnos de ese nivel lo hayan respondido correctamente y que los alumnos del nivel anterior no lo hayan acertado por encima del 40%.

La tabla siguiente muestra la adscripción de los ítems a los niveles de competencia, pero debe interpretarse de manera cualitativa y orientativa, pues no siempre se cumplen las dos condiciones anteriores y es necesario aceptar cierta flexibilidad. Los ítems que admiten respuestas *parcial* y *completa* se adscriben a diferentes niveles cuando permiten profundizar en el dominio o amplitud del proceso evaluado.

<i>Item nº</i>	<i>Adscripción a nivel</i>	<i>Índice de discriminación</i>
1	Nivel 2	0,26
2	Nivel 2	0,31
3	Nivel 1	0,04
4	Nivel 2	0,21
5	Nivel 2	0,18
6	Nivel 2	0,36
7	Nivel 1	0,30
8	Nivel 1	0,17
9	Nivel 2	0,34
10	Nivel 2: repuesta 1 punto Nivel 3: repuesta 2 puntos Nivel 3+: repuesta 3 puntos	0,42
11	Nivel 3	0,34
12	Nivel 3	0,30
13	Nivel 2	0,35
14	Nivel 3+	0,29
15	Nivel 3+ (parte alta)	0,15
16	Nivel 1	0,31
17	Nivel 2	0,31
18	Nivel 3+	0,15
19	Nivel 1	0,39
20	Nivel 2	0,21
21	Nivel 3+	0,23
22	Nivel 1: repuesta 2 punto2 Nivel 2: repuesta 3 puntos Nivel 3+: repuesta 4 puntos	0,23
23	Nivel 3	0,36
24	Nivel 2	0,32
25	Nivel 2	0,34
26	Nivel 1: repuesta 1 punto Nivel 2: repuesta 2 puntos Nivel 3: repuesta 3 puntos	0,42
27	Nivel 3	0,43
28	Nivel 3	0,09
29	Nivel 2	0,33
30	Nivel 3+	0,15
31	Nivel 3+	0,36
32	Nivel 3	0,30

Ejemplos de ítems de cada nivel de competencia.

Ítem 7. ¿Cuál es la reacción final del comerciante, tras perder a su loro?

- A. Se enfada porque piensa que el loro le ha engañado para ser libre.
- B. Se queda muy triste porque se trataba de un loro lleno de cualidades.
- C. Le da lo mismo, porque sabe que puede comprar otro loro cuando quiera.
- D. Se siente agradecido porque cree que ha aprendido algo.

Tipo	Cerrado
Solución	D
Puntuación	1 punto
Proceso lector	Búsqueda de información
Nivel de competencia	Nivel 1
El % de aciertos en el Nivel 1	64,5
El % de acierto en total	90,7
Índice de discriminación	0,30

Ítem 25. Según el texto, si España atiende las propuestas de Bruselas, ¿qué objetivo debe cumplir en cuanto a emisiones de CO₂ a la atmósfera?

- A. Conseguir que la temperatura media no suba más de 2 grados de aquí a 2050.
- B. Reducir las emisiones en un 20%, para el año 2020.
- C. Reducir las emisiones de CO₂ en las zonas turísticas.
- D. Aumentar el número de empresas poco contaminantes.



Tipo	Cerrado
Solución	B
Puntuación	1 punto
Proceso lector	Búsqueda de información
Nivel de competencia	Nivel 2
El % de aciertos en el Nivel 2	61,6
El % de acierto en total	76,9
Índice de discriminación	0,34

Ítem 11. Cuando dice “luego nos fuimos todos a cumplir la consigna.” (versos 47 y 48), ¿a qué consigna se refiere?

- A. Reunir y buscar afiliados.
- B. Manifestarse contra las guerras.
- C. Escribir un poema sobre el horror de la bomba atómica.
- D. Escribir un poema sobre el dolor de la muerte.

Tipo	Cerrado
Solución	C
Puntuación	1 punto
Proceso lector	Interpretación
Nivel de competencia	Nivel 3
El % de aciertos en el Nivel 3	73,2
El % de acierto en total	68,1
Índice de discriminación	0,34

Ítem 30. ¿Qué relación se establece entre la forma de conducir y el reglaje de las suspensiones?

- A. A mayor brusquedad de conducción, suspensiones más duras.
- B. A mayor brusquedad de conducción, suspensiones más blandas.
- C. No hay relación entre la manera de conducir y el estado de las suspensiones.
- D. A menor brusquedad de conducción, suspensiones más duras.

Tipo	Cerrado
Solución	A
Puntuación	1 punto
Proceso lector	Búsqueda de información
Nivel de competencia	Nivel 3+
El % de aciertos en el Nivel 3+	61,1
El % de acierto en total	32,9
Índice de discriminación	0,15

2.4. Resultados globales

Tabla de estadísticos (Competencia lectora en lengua castellana)

N total	6.215
N competencia	6.040
N chicas	2.960
N chicos	3080
Puntuación mínima	1
Puntuación máxima	39
Puntuación media	25,19
Desviación típica	5,99
Media chicas	25,91
Media chicos	24,49
Nivel 1 (%)	11,1
Nivel 2 (%)	14,5
Nivel 3 (%)	64,2
Nivel 3+ (%)	10,3

Aspectos destacables:

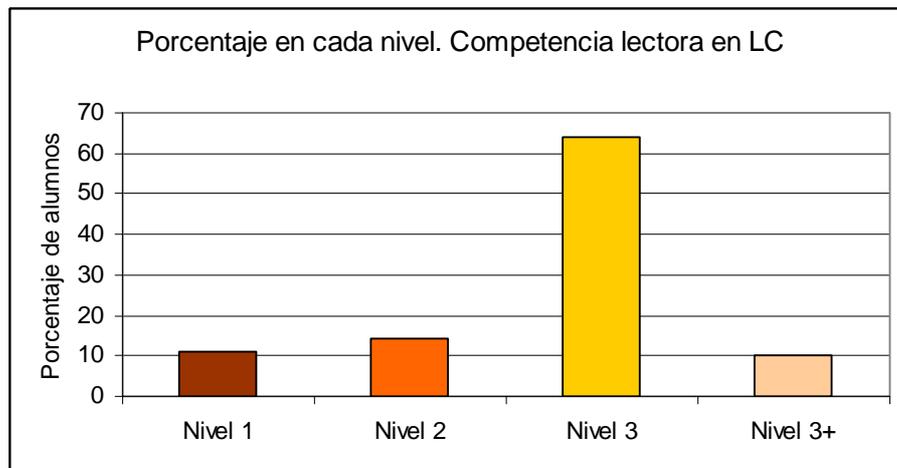
- Hay grandes diferencias entre las puntuaciones individuales, éstas van desde la puntuación máxima de 34 puntos a 1.
- La desviación típica es 5,99 que es el 23,8% de la puntuación media lo que significa que las puntuaciones individuales se alejan de la media, hay muchas puntuaciones en los extremos de la escala.
- La diferencia entre N total y N competencia da el número de alumnos que no realizaron esta prueba por hallarse ausentes: 175

Distribución por niveles

Es muy importante conocer el porcentaje de alumnado en cada uno de los niveles de competencia porque permite precisar necesidades reales y la extensión con la que se debiera actuar para mejorar el rendimiento en esta competencia.

	Porcentaje de alumnos en cada nivel
Nivel 1	11,1
Nivel 2	14,5
Nivel 3	64,2
Nivel 3+	10,3

Representación gráfica



Aspectos destacables:

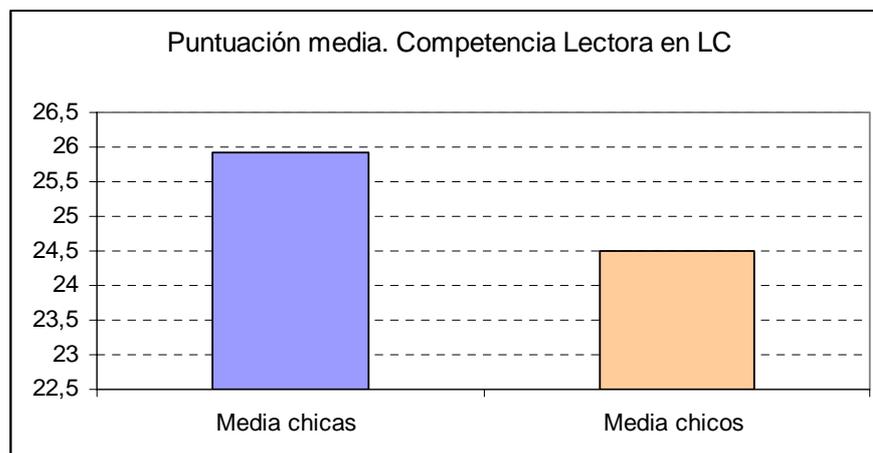
- Casi tres de cada cuatro alumnos alcanzan el Nivel 3 ó 3+, son capaces de realizar los procesos lectores que corresponden a su nivel de escolarización.
- Uno de cada 10 alumnos requiere medidas especiales por hallarse en el nivel más bajo.
- Tres de cada 20 alumnos se encuentran en situación intermedia, hacen parte de las tareas propias del nivel escolar.

Desagregación por sexos

Las chicas obtienen una puntuación superior a la de los chicos en 1,42 puntos. Esta diferencia puede considerarse ligera, es inferior a $\frac{1}{4}$ DT.

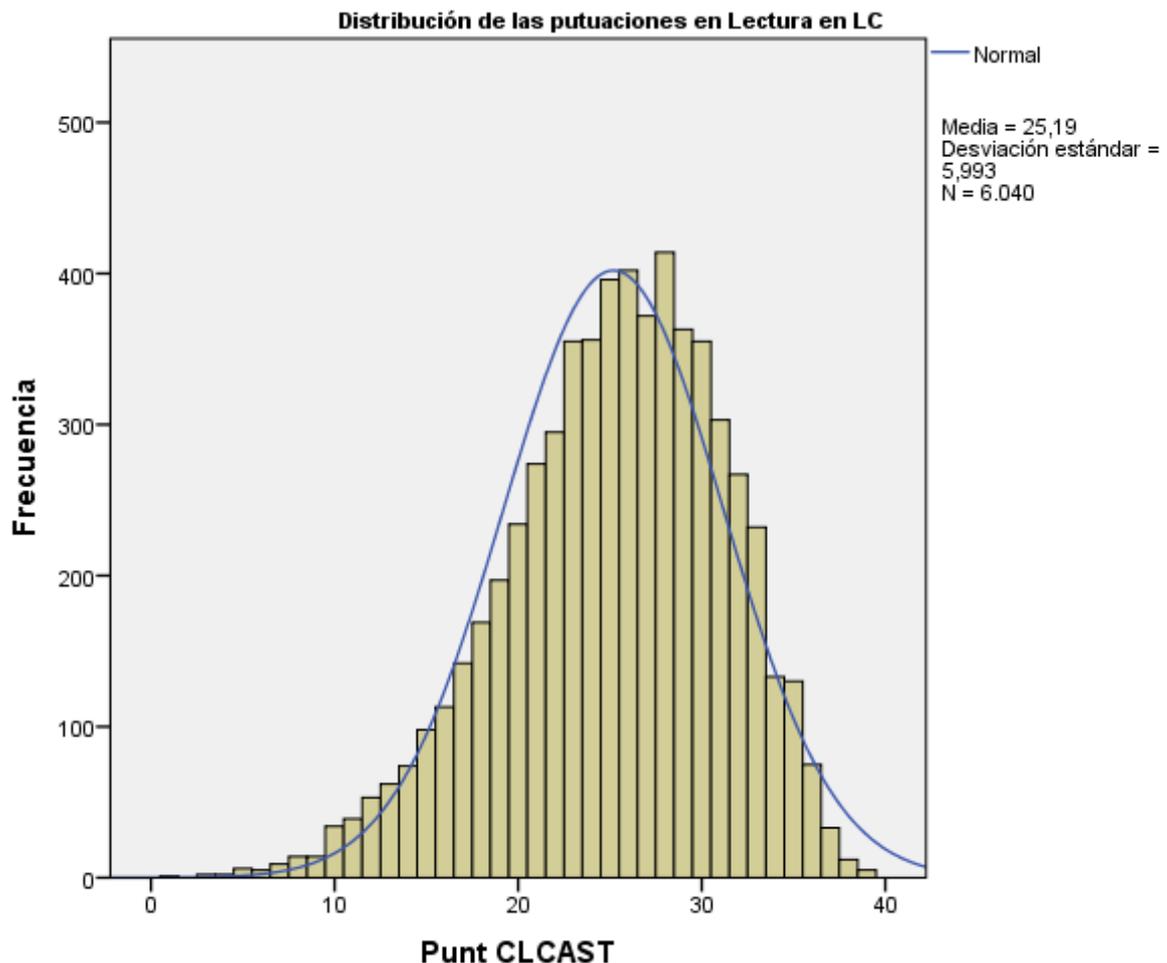
Media chicas	25,91
Media chicos	24,49

Representación gráfica



2.5. Distribución de las puntuaciones

En la gráfica se representa la distribución de las puntuaciones obtenidas por los alumnos y alumnas



Aspectos destacables:

La distribución de puntuaciones comparada con la distribución normal, (mesocúrtica y simétrica), ha resultado:

- Prácticamente es mesocúrtica, Curtosis: 0,003
- Asimétrica negativa, (hay mayor concentración de valores a la izquierda de la media que a su derecha). El coeficiente de asimetría de Fisher es -0,47

3. Competencia lectora en lengua vasca

3.1. Descripción de la prueba: nº ítems, puntuación, tipología y % de aciertos

La prueba ha estado formada por cuatro estímulos o textos: “*Teknologia berrien erabilera gazteen artean*”, “*Hizkuntzak ikasteko ere: Tandem*”, “*Liburua*” y “*Hidrogenozko izarrak*” de los que se ha derivado de 5 a 12 ítems de cada uno de ellos.

Los 33 ítems han sido valorados con 1 punto.

Los ítems han resultado de diferente grado de dificultad, desde muy fáciles con un acierto del 89,5% a muy difíciles, solo acertados por el 10,8% del alumnado.

Las tareas que abordaron los 33 ítems se relacionan con los diferentes procesos de lectura fijados en el marco de la evaluación diagnóstica. En la tabla siguiente se muestran varias características de los ítems de la prueba: *tipología (abierto o cerrado)*, *puntuación máxima asignada y proceso lector evaluado*.

El orden de los ítems en la tabla es el mismo que en el cuadernillo de la prueba

Nº ítem	Abierto / Cerrado	Puntuación máxima	% de acierto	Proceso evaluado
1	C	1	61,9	Búsqueda de información
2	C	1	68,2	Búsqueda de información
3	C	1	82,1	Búsqueda de información
4	C	1	39,0	Interpretación
5	A	1	29,1	Interpretación
6	C	1	66,4	Búsqueda de información
7	A	1	64,3	Interpretación
8	A	1	60,6	Interpretación
9	C	1	65,5	Búsqueda de información
10	C	1	36,6	Búsqueda de información
11	C	1	81,9	Búsqueda de información
12	C	1	89,5	Búsqueda de información
13	A	1	29,4	Interpretación
14	C	1	64,0	Búsqueda de información
15	C	1	71,7	Búsqueda de información
16	C	1	76,6	Reflexión sobre la forma
17	C	1	62,6	Reflexión sobre la forma
18	C	1	40,6	Interpretación
19	C	1	81,7	Búsqueda de información
20	C	1	82,2	Interpretación
21	C	1	56,9	Reflexión sobre la forma

22	C	1	54,1	Interpretación
23	C	1	83,2	Interpretación
24	C	1	82,7	Interpretación
25	C	1	84,3	Búsqueda de información
26	C	1	55,9	Interpretación
27	C	1	77,2	Búsqueda de información
28	C	1	33,0	Interpretación
29	A	1	57,3	Comprensión global
30	A	1	19,3	Interpretación
31	C	1	23,0	Interpretación
32	A	1	10,8	Interpretación
33	C	1	53,3	Interpretación

3.2. Niveles de competencia: significado

A partir de las preguntas que responden correctamente los alumnos se puede conocer qué es lo que saben hacer y lo que no llegan a dominar. La competencia se ha dividido en niveles con el siguiente significado.

NIVEL 1

Los alumnos que se encuentran en este nivel son capaces de entender literalmente la información puntual de textos, tanto narrativos como expositivos. Interpretar frases y expresiones que aparecen en el texto; entienden su significado sin dificultad (aunque debe decirse que estas frases y expresiones pueden comprenderse aunque no se entienda globalmente el texto, ni la estructura fundamental del mismo).

Son capaces de buscar información en el texto que cumpla una condición, siempre y cuando el texto tenga una estructura explícita (apartados con epígrafes, etc) e incluso pueden realizar sencillas deducciones. Captan la idea principal de un texto narrativo cuando la trama gira sobre un tema muy evidente. En un texto expositivo saben de qué trata el mismo.

NIVEL 2

Los alumnos de este nivel, además de acometer con éxito las tareas correspondientes al nivel 1, son capaces de ir más allá en estos aspectos; tanto en la comprensión de tareas que exigen la búsqueda de información (no necesitan tantos indicios y son capaces de comprender aunque no esté tan localizada la información o no sea tan explícita), como en aquellas que exigen la comprensión global del texto (un poco más implícita que en el nivel anterior).

NIVEL 3 (incluido el Nivel 3+)

Los alumnos de este nivel, además de ser capaces de realizar las tareas de los niveles anteriores, son capaces de resolver con éxito aquellas que exigen la búsqueda de información no focalizada en una parte del texto, sino que se encuentra en dos partes diferentes del mismo. Son capaces buscar razones para justificar una opinión. Interpretan el contenido de una parte teniendo en cuenta el contexto más amplio del texto. Comprenden el enfoque y las actitudes subyacentes al texto. También tienen una buena comprensión global, captan el sentido y la tesis del texto.

Definición numérica de los niveles

La asignación a un nivel requiere alcanzar una puntuación global que deberá estar comprendida en el intervalo correspondiente a ese nivel, según se indica en la tabla siguiente:

Competencia lectora en lengua vasca	
Intervalos de puntuación	
Nivel 1	0 - 12
Nivel 2	13 - 16
Nivel 3	17 - 26
Nivel 3+	27- 33

3.3. Los ítems: información, adscripción a niveles y ejemplos.

Los alumnos del mismo nivel tienden a contestar bien las preguntas hasta una determinada dificultad y fallan en otras consideradas difíciles para ellos, de modo que éstas nos informan de los procesos y tareas que no dominan y que podrían ser objeto de reflexión en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por ejemplo, el ítem 12 ha resultado fácil para el 89,5% de los alumnos, son capaces de buscar información concreta, el ítem 20 es una tarea de interpretación y ha resultado menos fácil que la anterior. El 14 es una búsqueda de información medianamente difícil y el 5, es también una tarea de interpretación que solo la ha realizado bien el 29,1% de los alumnos.

Cada ítem tiene un grado de dificultad según el porcentaje de alumnos que lo responde correctamente y al mismo tiempo a cada ítem se asocia un índice de discriminación (correlación corregida ítem-total), que nos informa sobre la medida en que responder correctamente a ese ítem está relacionado con un buen resultado en el conjunto de la prueba. El índice de discriminación debe ser positivo, y también significa que los alumnos que lo han respondido correctamente tendrán en general una puntuación media total superior a aquellos que lo han respondido mal.

El grado de dificultad, el índice de discriminación y el carácter abierto/cerrado del ítem juegan un papel decisivo en la adscripción del ítem a un nivel de competencia. Se han seguido los criterios generales siguientes:

- Ítem de respuesta cerrada: para adscribirlo al nivel N_x se requiere que al menos el 62% de los alumnos de ese nivel lo hayan respondido correctamente y que los alumnos del nivel anterior no lo hayan acertado por encima del 40%.

- Ítem de respuesta abierta: para adscribirlo al nivel N_x se requiere que al menos el 52% de los alumnos de ese nivel lo hayan respondido correctamente y que los alumnos del nivel anterior no lo hayan acertado por encima del 40%.

La tabla siguiente muestra la adscripción de los ítems a los niveles de competencia, pero debe interpretarse de manera cualitativa y orientativa, pues no siempre se cumplen las dos condiciones anteriores y es necesario aceptar cierta flexibilización. Los ítems que admiten respuestas *parcial* y *completa* se adscriben a diferentes niveles cuando permiten profundizar en el dominio o amplitud del proceso evaluado.

Ítem nº	Adscripción a nivel	Índice de discriminación
1	Nivel 3	0,32
2	Nivel 2	0,30
3	Nivel 1	0,31
4	Nivel 3+	0,30
5	Nivel 3+	0,30
6	Nivel 2	0,15
7	Nivel 3	0,40
8	Nivel 3	0,29
9	Nivel 3	0,35
10	Nivel 3+	0,35
11	Nivel 1	0,27
12	Nivel 1	0,23
13	Nivel 3+	0,33
14	Nivel 3	0,33
15	Nivel 2	0,34
16	Nivel 2	0,29
17	Nivel 3	0,24
18	Nivel 3+	0,14
19	Nivel 1	0,23
20	Nivel 1	0,21
21	Nivel 3	0,33
22	Nivel 3	0,27
23	Nivel 1	0,29
24	Nivel 2	0,36
25	Nivel 2	0,37
26	Nivel 3	0,37
27	Nivel 2	0,36
28	Nivel 3+	0,25
29	Nivel 3	0,50

30	Nivel 3+	0,39
31	Nivel 3+	0,27
32	Nivel 3+ (zona alta)	0,25
33	Nivel 3	0,16

Ejemplos de ítems de cada nivel de competencia.

Ítem 20. Zer esan nahi du "Liburua horixe da: kartoizko kutxa bat barruan zerbait bizia duena." ahapaldiak?

- A. Liburua ere kartoizkoa edo paperezkoa da.
- B. Kutxak barruan bizia du, eta liburua ere zerbait bizia da.
- C. Liburua kartoizkoa da, bizigabea da, kutxa bezala.
- D. Txita animalia biziduna da, liburua bezala.

Tipo	Cerrado
Proceso lector	Interpretación
Solución	B
Puntuación	1 punto
Nivel de competencia	Nivel 1
El % de aciertos en el Nivel 1	61,3
El % de acierto en total	82,2
Índice de discriminación	0,33

Ítem 27. Cecilia Paynek noiz esan zuen "Ez dago gozamen handiagorik onartutako ideien arabera uler ez daitekeen zerbaitekin topo egitea baino"?

- A. Cecilia Payneren kalkuluak zuzenak zirela argitu zenean.
- B. Sir Arthur Eddington-en hitzaldira joan zenean.
- C. Doktoretza bukatu zuenean.
- D. "Henry Norris Russel Saria" jaso zuenean.

Tipo	Cerrado
Proceso lector	Búsqueda de información
Solución	A
Puntuación	1 punto
Nivel de competencia	Nivel 2
El % de aciertos en el Nivel 2	63,6

El % de acierto en total	77,2
Índice de discriminación	0,36

Ítem 17. Testua “Behin amak...” hitzekin hasten da. Zergatik?

- A. Ipuin bat edo narrazio bat delako.
- B. Deskripzioen egitura errespetatzeko.
- C. Olerkiak beti horrela hasten direlako.
- D. Lehen ahapaldiari ipuinen hasiera emateko.

Tipo	Cerrado
Proceso lector	Reflexión sobre la forma
Solución	D
Puntuación	1
Nivel de competencia	Nivel 3
El % de aciertos en el Nivel 3	67,9
El % de acierto en total	62,2
Índice de discriminación	0,24

Ítem 30. Testuaren arabera, zer da “gizentasun digitala”?

.....

.....

Tipo	Abierto
Proceso lector	Interpretación
Solución	Según criterios de corrección
Puntuación	1 punto
Nivel de competencia	Nivel 3+
El % de aciertos en el Nivel 3+	64,9
El % de acierto en total	19,3
Índice de discriminación	0,39

3.4. Resultados globales

Tabla de estadísticos (competencia lectora en lengua vasca)

N total	1.616
N competencia	1.577
N chicas	751
N chicos	826
Puntuación mínima	5
Puntuación máxima	33
Puntuación media	19,45
Desviación típica	5,43
Media chicas	20,44
Media chicos	18,54
Nivel 1 (%)	11,0
Nivel 2 (%)	20,0
Nivel 3 (%)	59,2
Nivel 3+ (%)	9,8

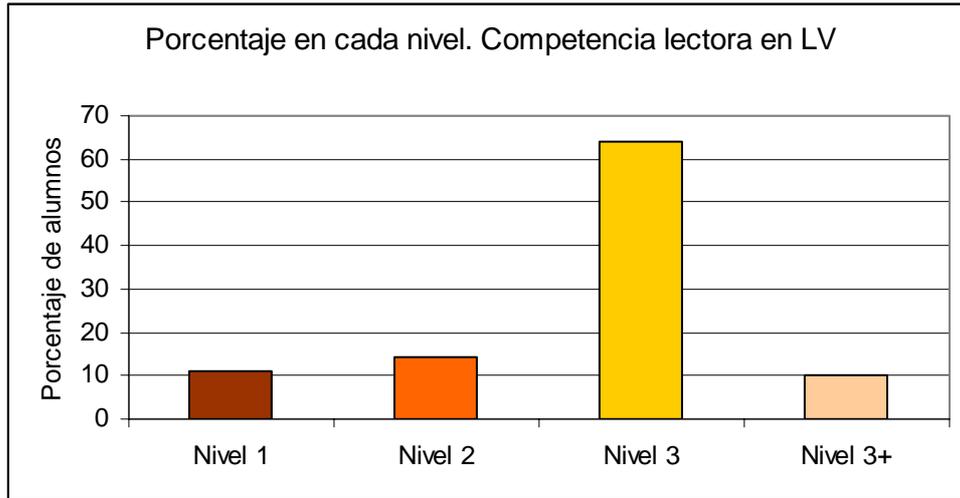
Aspectos destacables:

- Hay importantes diferencias entre las puntuaciones individuales, éstas van desde la puntuación máxima de 33 puntos a 5 puntos.
- La desviación típica es 5,43 que el 27,9% de la media, lo que significa que las puntuaciones individuales se alejan bastante de la puntuación media.
- La diferencia entre N total y N competencia da el número de alumnos que no realizaron esta prueba por hallarse ausentes: 39

Distribución por niveles

	Porcentaje de alumnos en cada nivel
Nivel 1	11,0
Nivel 2	20,0
Nivel 3	59,2
Nivel 3+	9,8

Representación gráfica



Aspectos destacables

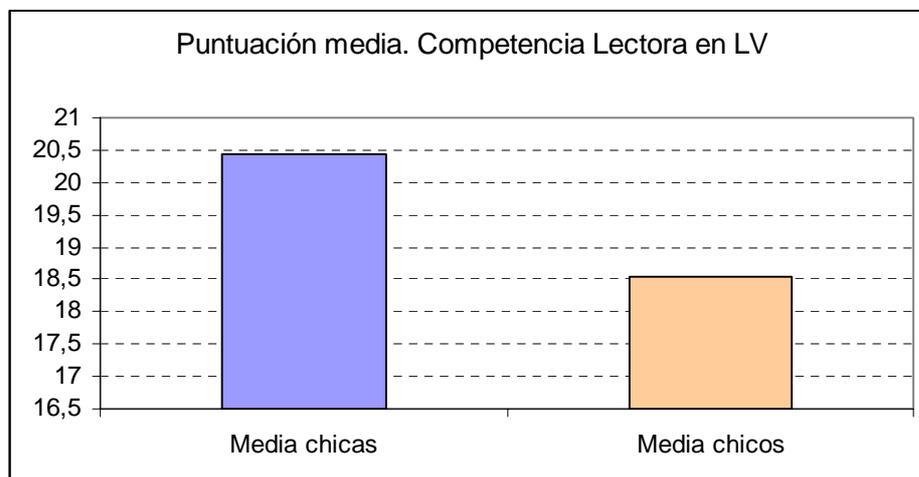
- Casi 7 de cada 10 alumnos alcanzan el Nivel 3 ó 3+, son capaces de realizar los procesos lectores que corresponden al curso en el que están escolarizados.
- Uno de cada 10 alumnos requiere medidas especiales por hallarse en el nivel más bajo.
- Dos de cada 10 alumnos se encuentran en situación intermedia, hacen parte de las tareas propias del nivel escolar.

Desagregación por sexo

Las chicas obtienen una puntuación superior a la de los chicos en 1,9 puntos. Esta diferencia puede considerarse grande, es mayor que 1/3 DT

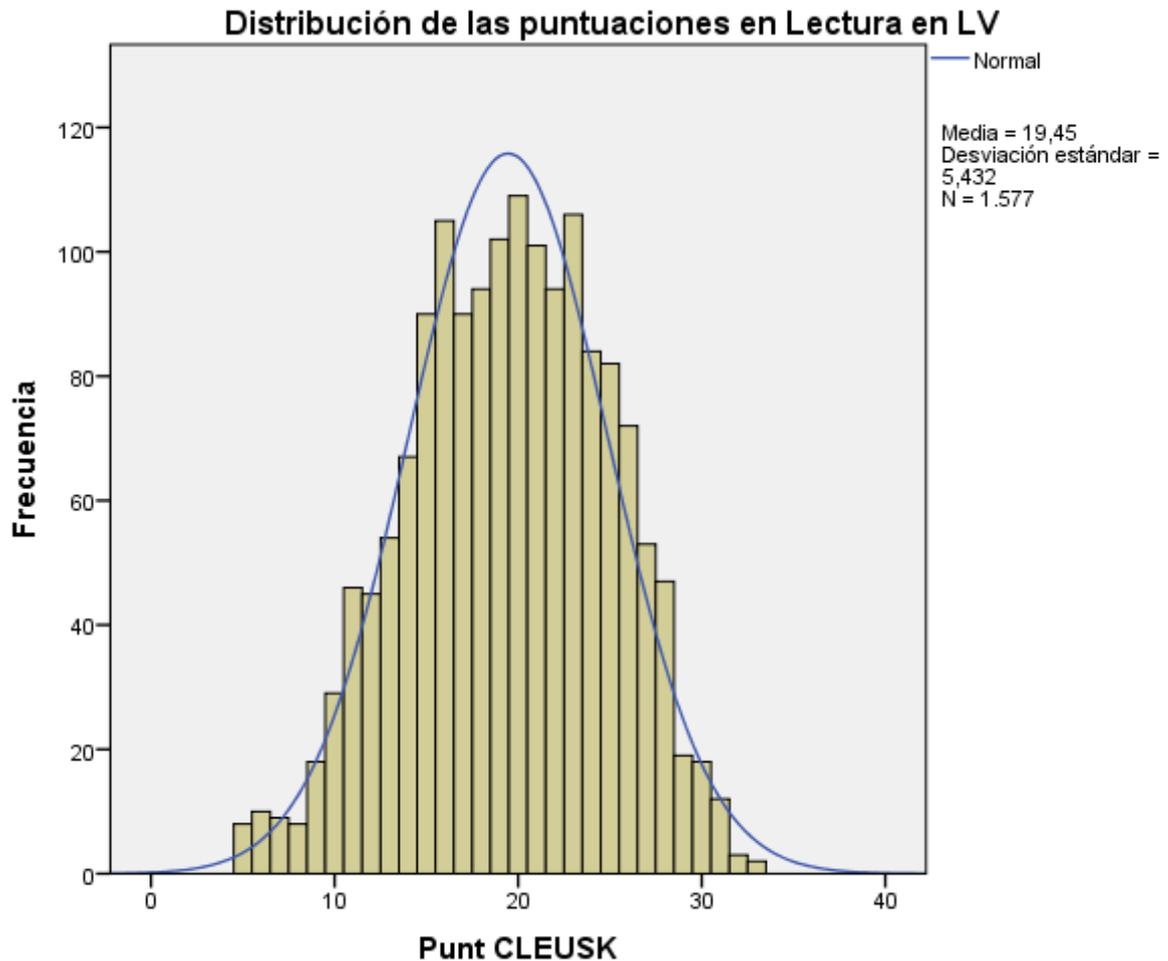
Media chicas	20,44
Media chicos	18,54

Representación gráfica



3.5. Distribución de las puntuaciones

En la gráfica se representa la distribución de las puntuaciones obtenidas por los alumnos y alumnas



Aspectos destacables:

La distribución de puntuaciones comparada con la distribución normal (mesocúrtica y simétrica) ha resultado:

- Platicúrtica (más plana que la normal), hay menor concentración de puntuaciones entorno a la media. Curtosis: -0,46
- Ligeramente asimétrica negativa, (hay mayor concentración de valores a la izquierda de la media que a su derecha). *El coeficiente de asimetría de Fisher es -0,16*

4. Competencia matemática

4.1. Descripción de la prueba: nº ítems, puntuación, tipología y % de aciertos

La prueba ha estado formada por cinco estímulos: “Zumo de naranja”, “Mural fractal”; “Disco duro del ordenador”; “Previsión del tiempo” y “Viaje en autobús” de los que se ha derivado 5 ó 6 ítems de cada uno de ellos. Del total de 26 ítems, 21 han sido valorados con 1 punto, 3 con 2 puntos, 1 con 3 puntos y 1 con 4 puntos, admitiendo en estos casos puntuaciones parciales. (El ítem 10 fue anulado por error en el enunciado en la versión en lengua vasca)

Los ítems han resultado de diferente grado de dificultad, desde muy fáciles con un acierto del 87,3% a muy difíciles, solo acertados por el 16,8% del alumnado.

Las tareas que se abordaron con los 26 ítems se relacionan con los diferentes procesos matemáticos fijados en el marco de la evaluación diagnóstica. En la tabla siguiente se muestran varias características de los ítems de la prueba: *tipología (abierto o cerrado)*, *puntuación máxima asignada* y *proceso matemático evaluado*.

El orden de los ítems en la tabla es el mismo que en el cuadernillo de la prueba

Nº ítem	Abierto/ Cerrado	Puntuación máxima	% de acierto	Proceso evaluado *
1	C	1	72,8	Resolución matemática
2	C	1	87,3	Resolución matemática
3	C	1	79,6	Resolución matemática
4	C	1	78,8	Resolución matemática
5	C	1	30,4	Resolución matemática
6	A	2	36,2	Resolución matemática
7	C	1	49,2	Razonamiento matemático
8	A	4	16,9	Resolución matemática
9	C	1	63,9	Resolución matemática
10	anulado			
11	A	2	40,6	Resolución matemática
12	C	1	29,6	Razonamiento matemático
13	C	1	22,9	Resolución matemática
14	C	1	23,4	Comprensión de la situación
15	C	1	85,4	Resolución matemática
16	A	3	22,0	Resolución matemática
17	C	1	85,9	Comprensión de la situación
18	C	1	53,4	Comprensión de la situación
19	C	1	62,7	Resolución matemática
20	C	1	71,2	Resolución matemática
21	A	1	27,7	Razonamiento matemático

22	A	3	30,5	Resolución matemática
23	C	1	54,0	Razonamiento matemático
24	C	1	24,9	Resolución matemática
25	C	1	39,1	Razonamiento matemático
26	C	1	48,3	Razonamiento matemático
27	C	1	40,3	Razonamiento matemático

* Se ha seleccionado el proceso más claramente asociado al ítem y no se excluye su relación con otros procesos.

4.2. Niveles de competencia: significado

A partir de las preguntas que responden correctamente los alumnos se puede conocer qué es lo que saben hacer y lo que no llegan a dominar. La competencia se ha dividido en niveles con el siguiente significado.

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 3+
<p>Los alumnos que se encuentran en este nivel demuestran un grado bajo de la competencia matemática. Responden a muy pocas preguntas correctamente. Son capaces de secuenciar dos pasos u operaciones sucesivas para resolver problemas de tipo aritmético.</p> <p>Pueden extraer información obvia de un plano y de una gráfica e incluso hacen representaciones de datos en gráficos de barras, pero tienen dificultades cuando la situación planteada está relacionada con la geometría o cuando la información ya no es evidente sino que requiere relacionar varios datos</p>	<p>Los alumnos que se hallan en este nivel son capaces de responder a preguntas sencillas, que suponen un nivel elemental del desarrollo de la competencia. Plantean y resuelven algunos problemas de tipo aritmético que requieran más de dos pasos.</p> <p>Son capaces de resolver cuestiones básicas cuando la información está expresada en gráficas o en un plano. Aunque entienden el concepto de superficie tienen dificultades cuando interviene en situaciones prácticas. Así mismo tienen dificultades en el manejo de datos expresados con números fraccionarios.</p>	<p>Los alumnos que se hallan en este nivel demuestran un dominio de la competencia conforme a lo esperado en este curso. Además de saber resolver las tareas de los niveles anteriores, estos alumnos son capaces de aplicar ciertos conocimientos para resolver situaciones y preguntas referidas a contextos reales.</p> <p>Resuelven los problemas de aritmética que requieran para su solución varios pasos, dominan el concepto de superficie y resuelven problemas en los que interviene ese concepto. Interpretan correctamente la información gráfica y son capaces de resolver una variada tipología de situaciones de vida real: Utilizan el razonamiento matemático para dar explicaciones y argumentaciones tanto a sus elaboraciones como a cuestiones generales.</p>	<p>No supone un nivel diferente al anterior, sino que implica, dentro del mismo, un grado mayor de dominio de la competencia. Los alumnos que se hallan en este nivel dominan las tareas implicadas en los niveles anteriores.</p> <p>Presentan algunas peculiaridades dignas de resaltar: demuestran tener precisión en los conceptos de geometría, resuelven los problemas más complejos cuando la información está dada en gráficas o tablas y tienen autonomía para resolver problemas combinados de aritmética y geometría.</p>

Definición numérica de los niveles

La asignación a un nivel requiere alcanzar una puntuación global que deberá estar comprendida en el intervalo correspondiente a ese nivel, según se indica en la tabla siguiente:

	Competencia en Matemáticas Intervalos de puntuación
Nivel 1	0 - 7
Nivel 2	8 - 10
Nivel 3	11 - 24
Nivel 3+	25 - 34

4.3. Los ítems: información, adscripción a niveles y ejemplos.

Los alumnos del mismo nivel tienden a contestar bien las preguntas hasta una determinada dificultad y fallan en otras consideradas difíciles para ellos, de modo que éstas nos informan de los procesos y tareas que no dominan y que podrían ser objeto de reflexión en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por ejemplo, el ítem 2 ha resultado fácil, ha sido contestado correctamente por el 87,3% de los alumnos, el ítem 20 ha resultado menos fácil que el anterior, 71,2%. El 23 plantea una tarea de razonamiento matemático que ha resultado ligeramente difícil, 54% y el 24, un proceso de resolución que solo lo realizan bien los alumnos más competentes.

Cada ítem tiene un grado de dificultad según el porcentaje de alumnos que lo responde correctamente y al mismo tiempo a cada ítem se asocia un índice de discriminación (correlación corregida ítem-total), que nos informa sobre la medida en que responder correctamente a ese ítem está relacionado con un buen resultado en el conjunto de la prueba. El índice de discriminación debe ser positivo, y también significa que los alumnos que lo han respondido correctamente tendrán en general una puntuación media total superior a aquellos que lo han respondido mal.

El grado de dificultad, el índice de discriminación y el carácter abierto/cerrado del ítem juegan un papel decisivo en la adscripción del ítem a un nivel de competencia. Se han seguido los criterios generales siguientes:

- Ítem de respuesta cerrada: para adscribirlo al nivel N_x se requiere que al menos el 62% de los alumnos de ese nivel lo hayan respondido correctamente y que los alumnos del nivel anterior no lo hayan acertado por encima del 40%.
- Ítem de respuesta abierta: para adscribirlo al nivel N_x se requiere que al menos el 52% de los alumnos de ese nivel lo hayan respondido correctamente y que los alumnos del nivel anterior no lo hayan acertado por encima del 40%.

La tabla siguiente muestra la adscripción de los ítems a los niveles de competencia, pero debe interpretarse de manera cualitativa y orientativa, pues no siempre se cumplen las dos condiciones anteriores y es necesario aceptar cierta flexibilización. Los ítems que admiten respuestas *parcial* y *completa* se adscriben a diferentes niveles cuando permiten profundizar en el dominio o amplitud del proceso evaluado.

Item nº	Adscripción a nivel	Índice de discriminación
1	Nivel 2	0,38
2	Nivel 1	0,21
3	Nivel 2	0,33
4	Nivel 2	0,37
5	Nivel 3+	0,20
6	Nivel 3: Respuesta parcial Nivel 3+: Respuesta completa	0,48
7	Nivel 3	0,17
8	Nivel 3: Respuesta parcial Nivel 3+: Respuesta completa	0,40
9	Nivel 3	0,37
10	anulado	
11	Nivel 3: Respuesta parcial Nivel 3+: Respuesta completa	0,49
12	Nivel 3+	0,21
13	Nivel 2: Respuesta parcial Nivel 3: Respuesta completa	0,36
14	Nivel 3+	0,23
15	Nivel 2	0,30
16	Nivel 3: Respuesta parcial Nivel 3+: Respuesta completa	0,50
17	Nivel 1	0,21
18	Nivel 3	0,29
19	Nivel 3	0,37
20	Nivel 2	0,43
21	Nivel 3	0,45
22	Nivel 3: Respuesta parcial Nivel 3+: Respuesta completa	0,47
23	Nivel 3	0,28
24	Nivel 3+	0,31
25	Nivel 3+	0,34
26	Nivel 3	0,26
27	Nivel 3+	0,21

Ejemplos de ítems de cada nivel de competencia.

Ítem 2 ¿Cuántos vasos de zumo obtendremos con 15 naranjas?

- A. 4
- B. 8
- C. 9
- D. 10

Tipo	Cerrado
Proceso matemático	Resolución matemática
Solución	D
Puntuación	1 punto
Nivel de competencia	Nivel 1
El % de aciertos en el Nivel 1	64,5
El % de acierto en total	87,3
Índice de discriminación	0,21

Ítem 15. El precio de las memorias USB varía según su capacidad. Según la información de la tabla, si el precio es proporcional a la capacidad, la memoria USB de 16 Gb vale...

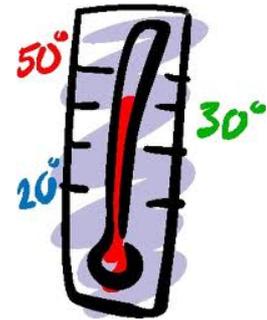
- A. 14,72
- B. 15,70
- C. 19,62
- D. 23,55

	
Capacidad	Precio en euros
4 GB	3,93
8 GB	7,85
16 GB	
32 GB	31,40
64 GB	62,80

Tipo	Cerrado
Proceso matemático	Resolución matemática
Solución	B
Puntuación	1 punto
Nivel de competencia	Nivel 2
El % de aciertos en el Nivel 2	74
El % de acierto en total	85,4
Índice de discriminación	0,30

Ítem 19. La media de temperaturas máximas previstas para la semana será:

- A. 4°
- B. 5°
- C. 6°
- D. 7°



Tipo	Cerrado
Proceso matemático	Resolución matemática
Solución	C
Puntuación	1 punto
Nivel de competencia	Nivel 3
El % de aciertos en el Nivel 3	71,5
El % de acierto en total	62,7
Índice de discriminación	0,43

Ítem 24. Si un vehículo circula a una velocidad de 60 km/h, en 1 hora recorrerá 60 km, y en 1 segundo recorrerá aproximadamente...

- A. 17 centímetros
- B. 1 metro
- C. 17 metros
- D. 100 metros



Tipo	Cerrado
Proceso matemático	Resolución matemática
Solución	C
Puntuación	1 punto
Nivel de competencia	Nivel 3+
El % de aciertos en el Nivel 3+	65,3
El % de acierto en total	24,9
Índice de discriminación	0,34

4.4. Resultados globales

Tabla de estadísticos (competencia en Matemáticas)

N total	6.215
N competencia	6.046
N chicas	2.958
N chicos	3.088
Puntuación mínima	1
Puntuación máxima	34
Puntuación media	14,87
Desviación típica	6,35
Media chicas	14,46
Media chicos	15,26
Nivel 1 (%)	11,5
Nivel 2 (%)	16,4
Nivel 3 (%)	63,1
Nivel 3+ (%)	8,9

Aspectos destacables

- Hay grandes diferencias entre las puntuaciones individuales, éstas van desde la Puntuación máxima de 34 puntos a 1 punto.

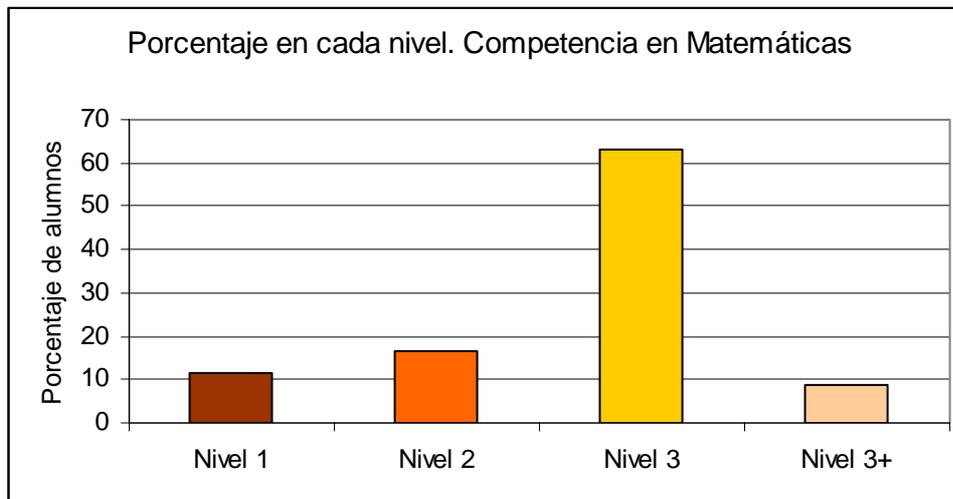
- La desviación típica es 6,35 que es el 42,7% de la puntuación media, lo que significa que las puntuaciones individuales se alejan de la media, hay muchas puntuaciones en los extremos de la escala o bien una gran diversidad en los rendimientos.

- La diferencia entre Ntotal y N competencia da el número de alumnos que no realizaron esta prueba por hallarse ausentes: 169

Distribución por niveles

	Porcentaje de alumnos en cada nivel
Nivel 1	11,5
Nivel 2	16,4
Nivel 3	63,1
Nivel 3+	8,9

Representación gráfica



Aspectos destacables

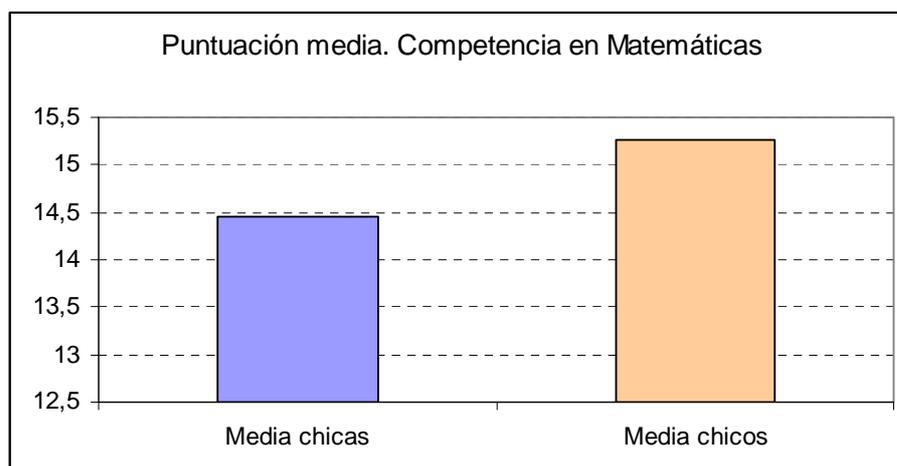
- Siete de cada diez alumnos alcanzan el Nivel 3 ó 3+, son capaces de realizar los procesos matemáticos que corresponden a su edad.
- Uno de cada diez alumnos, requiere medidas especiales por hallarse en el nivel más bajo.
- El 16,4 % se encuentra en situación intermedia, hacen parte de las tareas propias del nivel escolar.

Desagregación por sexo

Los chicos obtienen una puntuación superior a la de las chicas en 0,8 puntos. Esta diferencia puede ligera, es inferior a $\frac{1}{4}$ de la DT.

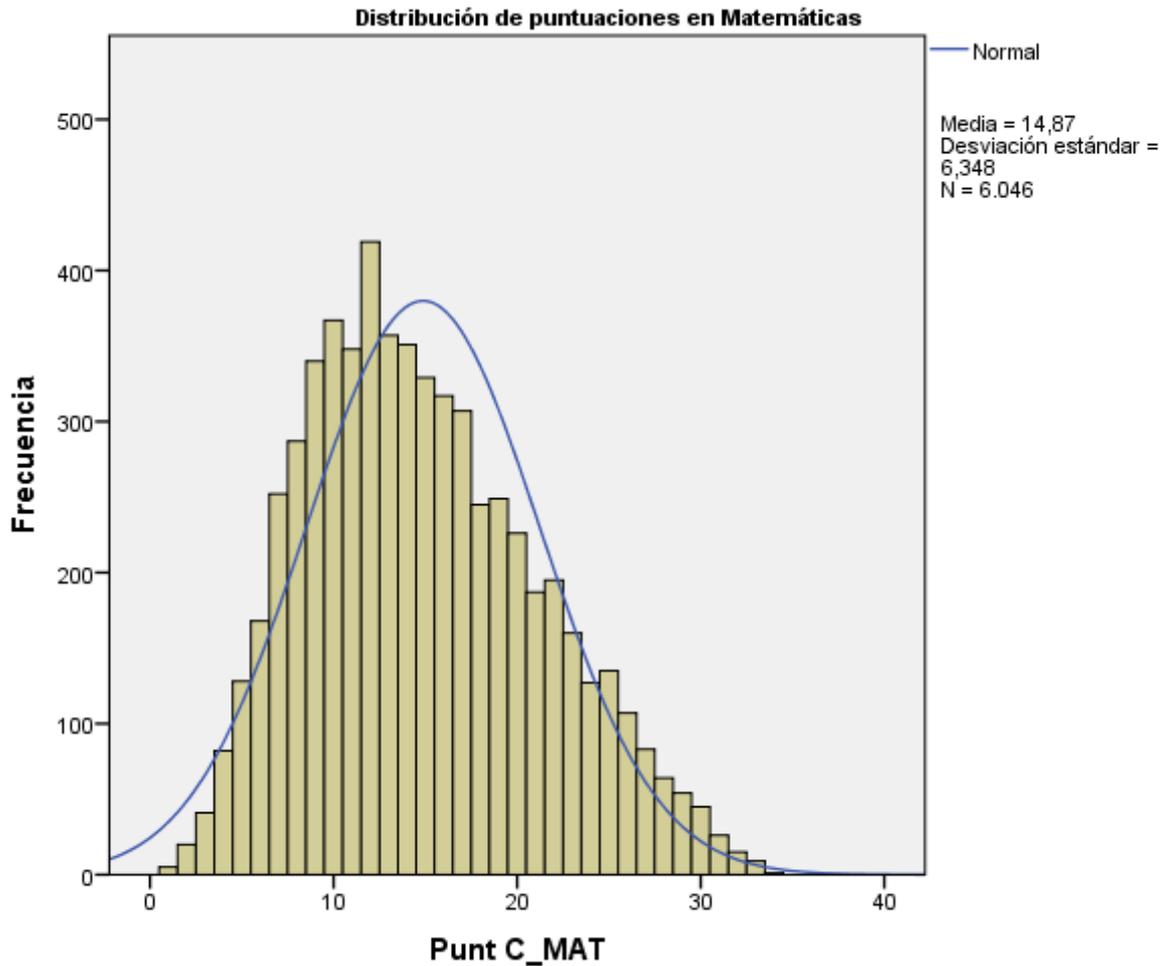
Media chicas	14,46
Media chicos	15,26

Representación gráfica



4.5. Distribución de las puntuaciones

En la gráfica se representa la distribución de las puntuaciones obtenidas por los alumnos y alumnas



Aspectos destacables:

La distribución de puntuaciones comparada con la distribución normal (mesocúrtica y simétrica) ha resultado:

- Platicúrtica: menos apuntada o más plana que la normal. Hay menor concentración de puntuaciones entorno a la media. *Curtosis = -0,42*
- Asimétrica positiva, (hay mayor concentración de valores a la derecha de la media que a su izquierda). *El coeficiente de asimetría de Fisher = 0,43*

5. Competencia en ciencias

5.1. Descripción de la prueba: nº ítems, puntuación, tipología y % de aciertos

La prueba ha estado formada por cinco estímulos: “¿Cuántos artrópodos hay en la selva tropical?”, “El fracking, la fiebre del gas”, “La carne de caballo”; “Etiquetas y trazas” y “Masa de los cuerpos” de los que se ha derivado entre 4 y 8 ítems de cada uno de ellos. Del total de 30 ítems, 24 han sido valorados con 1 punto, 2 con 2 puntos y 4 con 3 puntos, admitiendo en estos casos puntuaciones parciales.

Los ítems han resultado de diferente grado de dificultad, desde fáciles con un acierto del 86% a difíciles, solo acertados por el 29,9% del alumnado.

Las tareas que se abordaron con los 30 ítems se relacionan con los diferentes procesos científicos fijados en el marco de la evaluación diagnóstica. En la tabla siguiente se muestran varias características de los ítems de la prueba: *tipología (abierto o cerrado), puntuación máxima asignada y proceso científico evaluado*.

El orden de los ítems en la tabla es el mismo que en el cuadernillo de la prueba

Nº ítem	Abierto/ Cerrado	Puntuación máxima	% de acierto	Proceso evaluado *
1	C	1	62,1	Compresión de la situación
2	C	1	75,4	Compresión de la situación
3	C	1	82,0	Razonamiento científico
4	C	1	86,0	Razonamiento científico
5	A	1	58,0	Razonamiento científico
6	A	1	31,6	Razonamiento científico
7	A	3	73,3	Aplicación de conocimientos
8	C	1	34,5	Aplicación de conocimientos
9	C	1	29,9	Aplicación de conocimientos
10	A	1	66,1	Compresión de la situación
11	A	2	56,3	Razonamiento científico
12	A	2	54,1	Razonamiento científico
13	C	1	52,8	Compresión de la situación
14	A	3	65,6	Razonamiento científico
15	C	1	47,9	Razonamiento científico
16	C	1	64,4	Compresión de la situación
17	C	1	69,2	Aplicación de conocimientos
18	C	1	72,2	Compresión de la situación
19	A	3	77,9	Aplicación de conocimientos
20	A	3	61,0	Obtención de resultados
21	C	1	77,2	Obtención de resultados

22	C	1	64,8	Compresión de la situación
23	C	1	69,3	Razonamiento científico
24	C	1	77,1	Obtención de resultados
25	C	1	62,4	Compresión de la situación
26	C	1	69,0	Obtención de resultados
27	C	1	76,8	Compresión de la situación
28	C	1	63,2	Razonamiento científico
29	C	1	80,3	Obtención de resultados
30	C	1	64,7	Obtención de resultados

* Se la seleccionado el proceso más claramente asociado al ítem y no se excluye su relación con otros procesos.

5.2. Niveles de competencia: significado

A partir de las preguntas que responden correctamente los alumnos se puede conocer qué es lo que saben hacer y lo que no llegan a dominar. La competencia se ha dividido en niveles con el siguiente significado.

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 3+
<p>Los alumnos que se encuentran en este nivel demuestran un grado bajo de la competencia científica. Responden a muy pocas preguntas correctamente. Son capaces de extraer información científica de un texto siempre que esté explícita, y les resulta difícil el manejo e interpretación de la información cuando el texto contiene tablas o gráficas. Tienen dificultades para identificar la finalidad que se pretende con un experimento científico y sacar conclusiones de los resultados experimentales. No realizan con eficacia planteamientos que les permitan obtener resultados cuantitativos.</p>	<p>Los alumnos que se hallan en este nivel son capaces de responder a preguntas sencillas, que suponen un nivel elemental del desarrollo de la competencia. Los alumnos que están en este nivel son capaces de hacer representaciones gráficas mediante histogramas, se hacen cargo de situaciones simples relacionadas con los conocimientos científicos leyendo textos; ante una situación que reproduce un experimento, entienden la situación de partida, pueden sacar conclusiones sencillas, pero tienen dificultades a la hora de comprender todo el experimento.</p>	<p>Los alumnos que se hallan en este nivel demuestran un dominio de la competencia conforme a lo esperado en este curso. Además de saber resolver las tareas de los niveles anteriores, estos alumnos son capaces de aplicar ciertos conocimientos para resolver situaciones y preguntas referidas a contextos reales. Son capaces de extraer información de textos que contengan tablas o gráficos, para responder a las cuestiones planteadas y elaborar conclusiones generales en una variada gama de asuntos de interés ciudadano. Los alumnos de este nivel entienden la situación de partida y demuestran una comprensión general del método científico. Y tienen autonomía para realizar planteamientos de resolución y obtención de resultados cuantitativos.</p>	<p>No supone un nivel diferente al anterior, implica, dentro del mismo, un grado mayor de dominio de la competencia. Los alumnos que se hallan en este nivel dominan las tareas implicadas en los niveles 1- 2 y 3. Presentan algunas peculiaridades dignas de resaltar. Son capaces de obtener resultados cuantitativos en situaciones complejas, conocen del método científico, la secuenciación precisa de sus fases y son capaces de extraer conclusiones de los resultados experimentales expuestos en un texto descriptivo.</p>

Definición numérica de los niveles

La asignación a un nivel requiere alcanzar una puntuación global que deberá estar comprendida en el intervalo correspondiente a ese nivel, según se indica en la tabla siguiente:

Competencia en Ciencias	
Intervalos de puntuación	
Nivel 1	0 - 17
Nivel 2	18 - 21
Nivel 3	22 - 34
Nivel 3+	35 - 40

5.3. Los ítems: información, adscripción a niveles y ejemplos.

Los alumnos del mismo nivel tienden a contestar bien las preguntas hasta una determinada dificultad y fallan en otras consideradas difíciles para ellos, de modo que éstas nos informan de los procesos y tareas que no dominan y que podrían ser objeto de reflexión en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por ejemplo, el ítem 4 ha resultado fácil para el 86% de los alumnos, son capaces de utilizar el razonamiento científico para diferenciar contextos diferentes, el ítem 18 ha resultado menos fácil es una tarea de comprensión de un texto discontinuo. El ítem 30 plantea un proceso de obtención de resultados, que ha resultado difícil y, finalmente el ítem 9, aplicación de conocimientos científicos, ha resultado muy difícil.

Cada ítem tiene un grado de dificultad según el porcentaje de alumnos que lo responde correctamente y al mismo tiempo a cada ítem se asocia un índice de discriminación (correlación corregida ítem-total), que nos informa sobre la medida en que responder correctamente a ese ítem está relacionado con un buen resultado en el conjunto de la prueba. El índice de discriminación debe ser positivo, y también significa que los alumnos que lo han respondido correctamente tendrán en general una puntuación media total superior a aquellos que lo han respondido mal.

El grado de dificultad, el índice de discriminación y el carácter abierto/cerrado del ítem juegan un papel decisivo en la adscripción del ítem a un nivel de competencia. Se han seguido los criterios generales siguientes:

- *Ítem de respuesta cerrada:* para adscribirlo al nivel N_x se requiere que al menos el 62% de los alumnos de ese nivel lo hayan respondido correctamente y que los alumnos del nivel anterior no lo hayan acertado por encima del 40%.

- *Ítem de respuesta abierta:* para adscribirlo al nivel N_x se requiere que al menos el 52% de los alumnos de ese nivel lo hayan respondido correctamente y que los alumnos del nivel anterior no lo hayan acertado por encima del 40%.

La tabla siguiente muestra la adscripción de los ítems a los niveles de competencia, pero debe interpretarse de manera cualitativa y orientativa, pues no siempre se cumplen las dos condiciones anteriores y es necesario aceptar cierta flexibilización. Los ítems que admiten respuestas *parcial* y *completa* se adscriben a diferentes niveles cuando permiten profundizar en el dominio o amplitud del proceso evaluado.

Ítem nº	Adscripción a nivel	Índice de discriminación
1	Nivel 3	0,27
2	Nivel 2	0,27
3	Nivel 1	0,27
4	Nivel 1	0,23
5	Nivel 3	0,26
6	Nivel 3+	0,39
7	Nivel 1: respuesta 1 punto Nivel 2: respuesta 2 puntos Nivel 3: respuesta 3 puntos	0,28
8	Nivel 3+	0,14
9	Nivel 3+	0,10
10	Nivel 3	0,45
11	Nivel 2: respuesta 1 punto Nivel 3+: respuesta 2 puntos	0,35
12	Nivel 2: respuesta 2 puntos Nivel 3: respuesta 3 puntos	0,35
13	Nivel 3	0,21
14	Nivel 1: respuesta 1 punto Nivel 2: respuesta 2 puntos Nivel 3: respuesta 3 puntos	0,49
15	Nivel 3+	0,16
16	Nivel 3	0,22
17	Nivel 2	0,30
18	Nivel 2	0,26
19	Nivel 1: respuesta 1 punto Nivel 2: respuesta 2 puntos Nivel 3: respuesta 3 puntos	0,40
20	Nivel 2: respuesta 2 puntos Nivel 3: respuesta 3 puntos	0,49
21	Nivel 1	0,23
22	Nivel 3	0,21
23	Nivel 2	0,30

24	Nivel 2	0,40
25	Nivel 3	0,32
26	Nivel 2	0,35
27	Nivel 2	0,29
28	Nivel 3	0,29
29	Nivel 2	0,31
30	Nivel 3	0,39

Ejemplos de ítems de cada nivel de competencia.

Ítem 21. Según la etiqueta de la imagen, el producto contiene...

- A. Un 12% de grasa
- B. Un 17% de carne
- C. Un 5% de hidrógeno
- D. Un 17;8% de calorías

Información nutricional
 (por 100g de producto):
 Valor energético: 178 kcal
 Proteínas: 17g
 Hidratos de carbono: 0,5g
 Grasas: 12g

Tipo	Cerrado
Solución	A
Puntuación	1 punto
Proceso científico	Obtención de resultados
Nivel de competencia	Nivel 1
El % de acierto en el Nivel 1	60
El % de acierto en total	77,2
Índice de discriminación	0,23

Ítem 2. La diferencia fundamental entre este estudio y otros anteriores es que en este último...

- A. Los trabajos de investigación duraron más.
- B. El número de científicos que trabajó fue mayor.
- C. El estudio se dirigió a todos los grupos de artrópodos.
- D. Tuvo lugar en una reserva natural.



Tipo	Cerrado
Solución	C
Puntuación	1 punto
Proceso científico	Compresión de la situación
Nivel de competencia	Nivel 2
El % de acierto en el Nivel 2	63,5
El % de acierto en total	75,4
Índice de discriminación	0,27

Ítem 5. Es sorprendente que más de la mitad de las especies de artrópodos encontradas en esta expedición todavía no hubieran sido descritas por los científicos. ¿A qué crees que puede ser debido?

.....

.....

Tipo	Abierto
Solución	Según criterio de corrección
Puntuación	1 punto
Proceso científico	Razonamiento científico
Nivel de competencia	Nivel 3
El % de acierto en el Nivel 3	62,3
El % de acierto en total	58
Índice de discriminación	0,26

Ítem 8. El gas obtenido por el método *fracking*...

- A. Se genera a partir del líquido de fractura inyectado a alta presión.
- B. Está atrapado en los poros y huecos de las rocas.
- C. Se obtiene de bolsas de gas muy profundas.
- D. Se condensa a medida que asciende por la tubería.

Tipo	Cerrado
Solución	B
Puntuación	1 punto
Proceso científico	Aplicación de conocimientos
Nivel de competencia	Nivel 3+

El % de acierto en el Nivel 3+	68,3
El % de acierto en total	34,5
Índice de discriminación	0,14

5.4. Resultados globales

Tabla de estadísticos (competencia en Ciencias)

N total	6.215
N competencia	6.031
N chicas	2.948
N chicos	3.083
Puntuación mínima	3
Puntuación máxima	40
Puntuación media	25,91
Desviación típica	6,65
Media chicas	25,85
Media chicos	25,96
Nivel 1 (%)	11,5
Nivel 2 (%)	13,8
Nivel 3 (%)	66,3
Nivel 3+ (%)	8,4

Aspectos destacables

- Hay grandes diferencias entre las puntuaciones individuales, éstas van desde 40 puntos a 3 puntos.

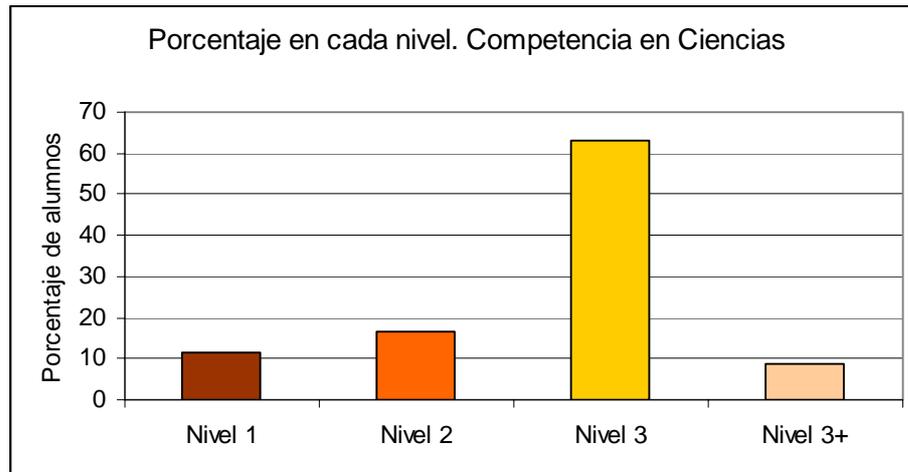
- La desviación típica es 6,65 que es el 25,7 % de la puntuación media, lo que significa que las puntuaciones individuales se alejan mucho de la media.

- La diferencia entre N total y N competencia da el número de alumnos que no realizaron esta prueba por hallarse ausentes: 184

Distribución por niveles

	Porcentaje de alumnos en cada nivel
Nivel 1	11,5
Nivel 2	13,8
Nivel 3	66,3
Nivel 3+	8,4

Representación gráfica



Aspectos destacables

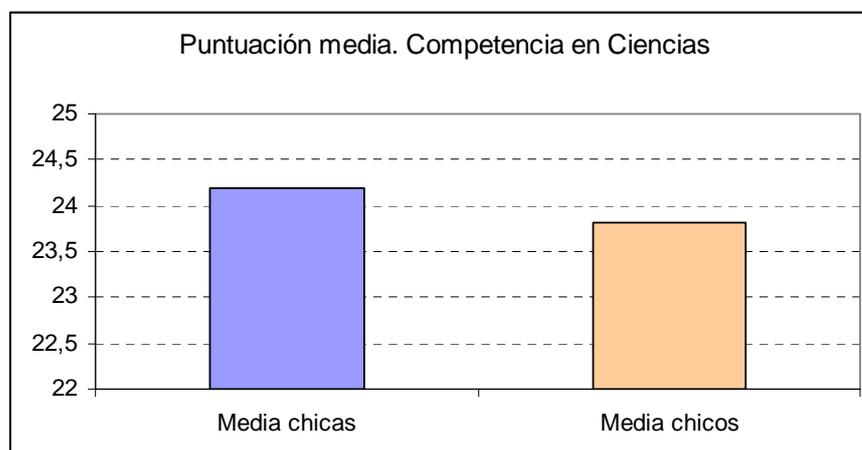
- Las $\frac{3}{4}$ del alumnado alcanzan el Nivel 3 ó 3+, son capaces de realizar los procesos lectores que corresponden a su edad.
- Uno de cada diez alumnos requiere medidas especiales por hallarse en el nivel inferior.
- El 13,8 % del alumnado se encuentra en situación intermedia, hacen parte de las tareas propias del nivel escolar.

Desagregación por sexos

Las chicas obtienen una puntuación superior a la de los chicos en 0,38 puntos. Esta diferencia puede considerarse ligera, es menor que $\frac{1}{4}$ DT

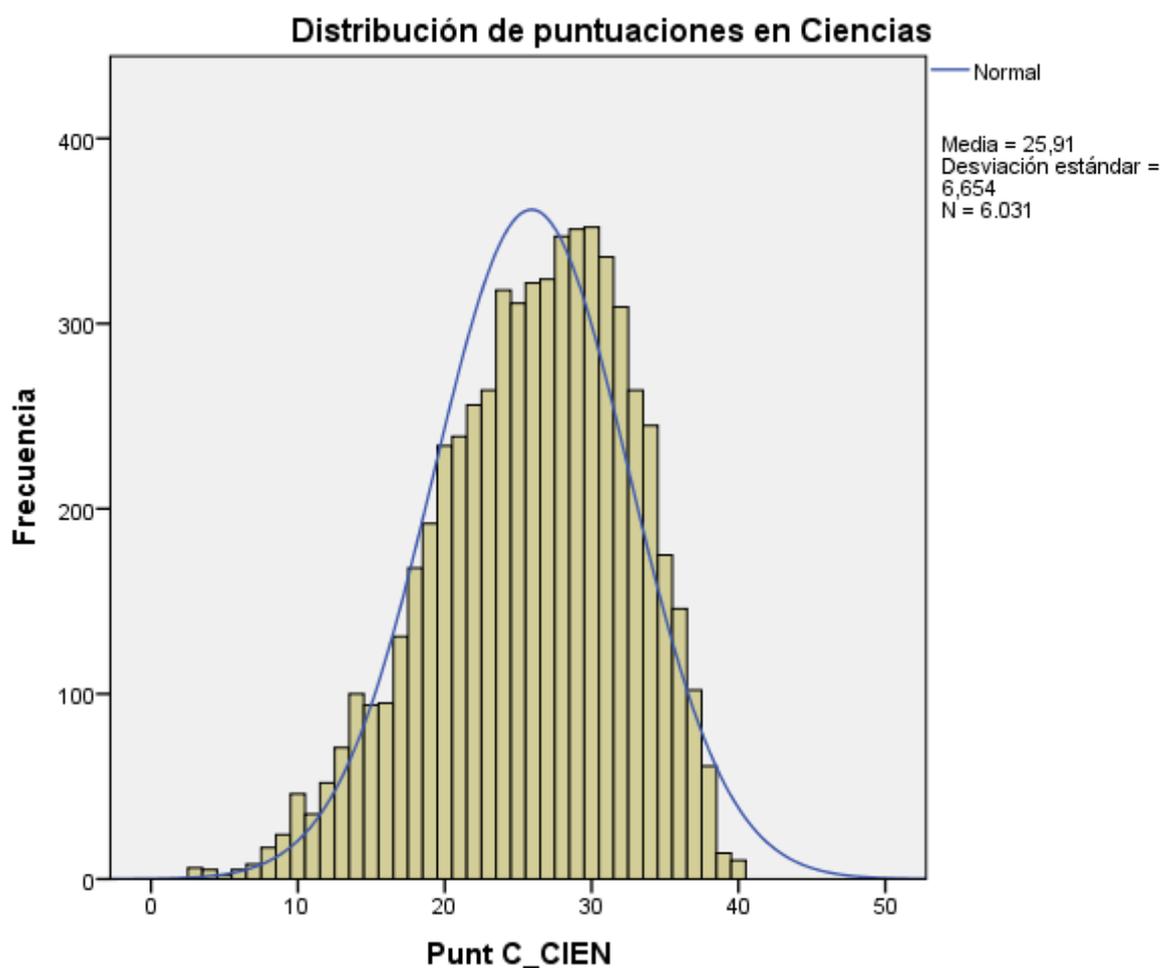
Media chicas	24,20
Media chicos	23,82

Representación gráfica



5.5. Distribución de las puntuaciones

En la gráfica se representa la distribución de las puntuaciones obtenidas por los alumnos y alumnas



Aspectos destacables

La distribución de puntuaciones comparada con la distribución normal (mesocúrtica y simétrica) ha resultado:

- Platicúrtica (menos apuntada o más plana que la normal), hay menor concentración de puntuaciones entorno a la media. Curtosis -0,22
- Asimétrica negativa, (hay mayor concentración de valores a la izquierda de la media que a su derecha). *El coeficiente de asimetría de Fisher = -0,45*

6. Competencia lingüística en inglés

6.1. Descripción de la prueba: nº de ítems, puntuación, tipología y % de aciertos

La prueba ha estado integrada por preguntas de tres destrezas: comprensión oral, “Listening”, con 9 ítems, comprensión escrita, “Reading”, con 17 ítems y escritura, “Writing”, concretada en la tarea de redactar un correo electrónico acerca de las redes sociales.

Estas destrezas lingüísticas tienen diferentes pesos en la puntuación total de la prueba, según se indica en la tabla siguiente:

Destreza	Peso en la puntuación total
Listening	30%
Reading	50%
Writing	20%

Las tareas que se abordaron con los 27 ítems se relacionan con los diferentes procesos fijados en el marco de la evaluación diagnóstica. En la tabla siguiente se muestran varias características de los ítems de la prueba: *tipología (abierto o cerrado)*, *puntuación máxima asignada*, *índice de dificultad* y *proceso evaluado*.

El orden de los ítems en la tabla es el mismo que en el cuadernillo de la prueba

Nº ítem	Abierto/ Cerrado	Puntuación Pesada máxima	% de acierto	Proceso evaluado
1	A	1,6	40,0	Búsqueda de información
2	C	1,6	93,7	Búsqueda de información
3	C	1,6	28,1	Interpretación
4	A	1,6	28,3	Búsqueda de información
5	A	1,6	46,2	Búsqueda de información
6	C	1,6	69,2	Búsqueda de información
7	C	1,6	78,6	Interpretación
8	A	1,6	30,4	Interpretación
9	C	1,6	40,7	Comprensión global
10	C	0,96	37,9	Comprensión global
11	C	0,96	75,5	Interpretación

12	A	0,96	35,3	Búsqueda de información
13	C	0,96	75,9	Búsqueda de información
14	A	0,96	42,0	Reflexión sobre el contenido
15	C	0,96	57,8	Interpretación
16	C	0,96	54,9	Interpretación
17	A	0,96	70,4	Búsqueda de información
18	A	0,96	49,1	Interpretación
19	C	0,96	59,0	Comprensión global
20	A	0,96	59,0	Búsqueda de información
21	C	0,96	55,6	Búsqueda de información
22	C	0,96	44,4	Reflexión sobre la forma
23	C	0,96	66,3	Interpretación
24	C	0,96	72,4	Comprensión global
25	A	0,96	60,3	Comprensión global
26	A	7,68	58,7	Comprensión global
27	A	9,60	53,7	Expresión escrita: <i>corrección, coherencia, cohesión, riqueza léxica</i>

6.2. Niveles de competencia: significado

A partir del análisis de las preguntas que cada alumno o alumna responde correctamente se puede conocer qué es lo que sabe hacer y lo que no llega a dominar. La competencia se ha dividido en niveles con el siguiente significado:

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 3+
<p>El alumnado que se encuentra en este nivel es competente a la hora de comprender Información literal escrita, tanto en el texto narrativo como en el expositivo, sin embargo presenta dificultades para responder a preguntas que implican interpretación, comprensión global, reflexión y valoraciones. Tiene serias dificultades para comprender mensajes en audio y solo es capaz de escribir alguna frase incompleta acerca del tema planteado.</p>	<p>El alumnado de este nivel responde correctamente a las preguntas del nivel 1, es decir a las preguntas que implican comprensión de la información literal, tanto en el texto narrativo como en el expositivo. Resuelve también preguntas de búsqueda de información que exigen mayor nivel de comprensión del texto. No obstante, tiene dificultades de comprensión global, de interpretación y de valoración de los textos. No es capaz de realizar inferencias más complejas, de relatar tres acciones que se encuentran en dos párrafos sucesivos o de interpretar similitudes y diferencias entre personajes. Es capaz de comprender algunos mensajes en audio así como de escribir alguna frase acerca del tema planteado.</p>	<p>El alumnado de este nivel resuelve correctamente las preguntas relacionadas con la búsqueda de información, tanto literal como no literal. Comprende globalmente el texto y es capaz de reconstruir, mediante frases dadas, la secuencia de la historia. Demuestra un nivel aceptable en relación con la reflexión sobre el contenido. Además, en un texto discontinuo entiende la distribución de la información y dónde buscar un tipo específico de información. Es capaz de valorar y reflexionar sobre un texto, aprovechando los datos del mismo para extraer información relevante necesaria para la aplicabilidad de su contenido. Es capaz de comprender mensajes en audio y de escribir textos sencillos en inglés acerca del tema planteado.</p>	<p>El alumnado de este nivel además de realizar correctamente las tareas implicadas en el nivel 3, resuelve aquellas que son más complejas. Resuelve bien las preguntas sobre el audio escuchado y es capaz de redactar un mensaje escrito sobre un tema propuesto de manera coherente y correcta. En suma, muestra competencia en las tres destrezas evaluadas</p>

Definición numérica de los niveles

La asignación a un nivel requiere alcanzar una puntuación global que deberá estar comprendida en el intervalo correspondiente a ese nivel, según se indica en la tabla siguiente:

	Competencia en Inglés Intervalos de puntuación
Nivel 1	0 – 10,99
Nivel 2	11 - 18,99
Nivel 3	19 – 40,99
Nivel 3+	41 - 48

6.3. Los ítems: información, adscripción a niveles y ejemplos.

Los alumnos del mismo nivel tienden a contestar bien las preguntas hasta una determinada dificultad y fallan en otras consideradas difíciles para ellos, de modo que éstas nos informan de los procesos y tareas que no dominan y que podrían ser objeto de reflexión en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por ejemplo, el ítem 11 ha resultado fácil, el 23 ha resultado más difícil, y el 12 solo lo hacen bien los alumnos más competentes.

Cada ítem tiene un grado de dificultad según el porcentaje de alumnos que lo responde correctamente y al mismo tiempo a cada ítem se asocia un índice de discriminación (correlación corregida ítem-total), que nos informa sobre la medida en que responder correctamente a ese ítem está relacionado con un buen resultado en el conjunto de la prueba. El índice de discriminación debe ser positivo, y también significa que los alumnos que lo han respondido correctamente tendrán en general una puntuación media total superior a aquellos que lo han respondido mal.

El grado de dificultad, el índice de discriminación y el carácter abierto/cerrado del ítem juegan un papel decisivo en la adscripción del ítem a un nivel de competencia. Se han seguido los criterios generales siguientes:

- Ítem de respuesta cerrada: para adscribirlo al nivel N_x se requiere que al menos el 62% de los alumnos de ese nivel lo hayan respondido correctamente y que los alumnos del nivel anterior no lo hayan acertado por encima del 40%.
- Ítem de respuesta abierta: para adscribirlo al nivel N_x se requiere que al menos el 52% de los alumnos de ese nivel lo hayan respondido correctamente y que los alumnos del nivel anterior no lo hayan acertado por encima del 40%.

La tabla siguiente muestra la adscripción de los ítems a los niveles de competencia, pero debe interpretarse de manera cualitativa y orientativa, pues no siempre se cumplen las dos condiciones anteriores y es necesario aceptar cierta flexibilización. Los ítems que admiten respuestas *parcial* y *completa* se adscriben a diferentes niveles cuando permiten profundizar en el dominio o amplitud del proceso evaluado.

	<i>Item nº</i>	<i>Adscripción a nivel</i>	<i>Índice de discriminación</i>
Listening (30%)	1	Nivel 3	0,33
	2	Nivel 1	0,15
	3	Nivel 3+	0,15
	4	Nivel 3+	0,46
	5	Nivel 3	0,47
	6	Nivel 2	0,26
	7	Nivel 2	0,45
	8	Nivel 3+	0,53
	9	Nivel 3	0,30
Reading (50%)	10	Nivel 3+	0,26
	11	Nivel 2	0,32
	12	Nivel 3+	0,52
	13	Nivel 2	0,42
	14	Nivel 3	0,52
	15	Nivel 3	0,30
	16	Nivel 3	0,30
	17	Nivel 2	0,24
	18	Nivel 3	0,48
	19	Nivel 3	0,29
	20	Nivel 3	0,50
	21	Nivel 3	0,41
	22	Nivel 3+	0,24
	23	Nivel 3	0,46
	24	Nivel 2	0,40
	25	Nivel 3	0,55
	26	Nivel 1 : 0,96 puntos Nivel 2: 1,92 puntos Nivel 3: 6,72 puntos Nivel 3+: 7,68 puntos	0,63
Writing (20%)	27	Nivel 1 : 0,69 puntos Nivel 2: 2,06 puntos Nivel 3: 6,17 puntos Nivel 3+: 8,92 puntos	0,66

Ejemplos de ítems de cada nivel de competencia.

Ítem 2. When did Jackie first hear about blogging?

- A. Five days ago from her boss.
- B. Five years ago, before attending a conference.
- C. Five years ago, after attending a conference.
- D. She doesn't mention when she heard about it.

Tipo	Cerrado
Proceso	Comprensión oral
Solución	B
Puntuación pesada	1,6
Nivel de competencia	Nivel 1
El % de acierto en el Nivel 1	77,1
El % de aciertos	93,7
Índice de discriminación	0,52

Ítem 11. Which advice is NOT given in the poster? If you are ever cyberbullied

- A. It's good to inform your friends.
- B. It's good to inform your parents.
- C. It's good to inform your teachers.
- D. It's good to inform the police.

Tipo	Cerrado
Solución	D
Puntuación	0,96
Proceso lector	Comprensión global
Nivel de competencia	Nivel 2
El % de acierto en el Nivel 2	62,8
El % de aciertos	75,5
Índice de discriminación	0,29

Ítem 21. In the second paragraph the author says that social networks are a(n) aspect of a teenager's life:

- A. interesting
- B. relevant
- C. vital
- D. nice

Tipo	Cerrado
Solución	C
Puntuación	0,96
Proceso lector	Búsqueda de información
Nivel de competencia	Nivel 3
El % de acierto en el Nivel 3	64,6
El % de aciertos	55,6
Índice de discriminación	0,50

Ítem 10. The poster is about:

- A. Anatomy
- B. Safety
- C. Facebook
- D. Friendship

Tipo	Cerrado
Solución	B
Puntuación	0,96
Proceso lector	Comprensión global
Nivel de competencia	Nivel 3+
El % de acierto en el Nivel 3+	69,5
El % de aciertos	37,9
Índice de discriminación	0,36

6.4. Resultados globales

Tabla de estadísticos (competencia lingüística en Inglés)

N total	6.215
N competencia	5.988
N chicas	2.932
N chicos	3.056
Puntuación mínima	0,960
Puntuación máxima	48
Puntuación media	26,34
Desviación típica	11,51
Media chicas	28,30
Media chicos	24,45
Nivel 1 (%)	12,3
Nivel 2 (%)	16,5
Nivel 3 (%)	61,0
Nivel 3+ (%)	10,2

Aspectos destacables

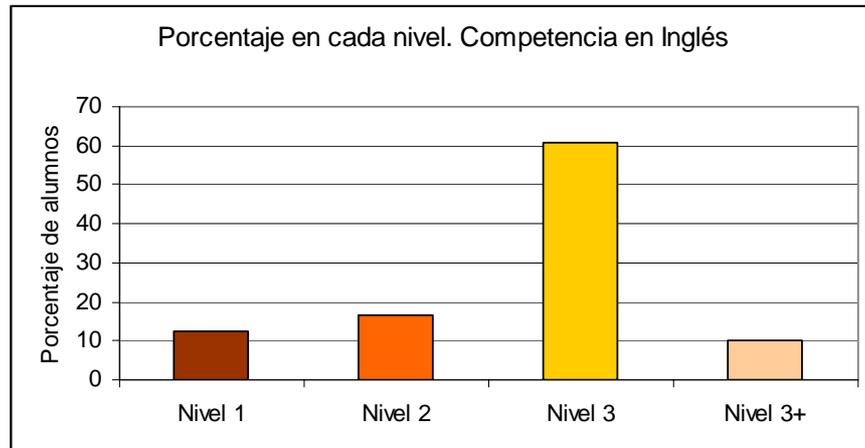
- Hay grandes diferencias entre las puntuaciones individuales, éstas van desde la máxima de 40 puntos a 0,96
- La desviación típica es 11,51 que es el 43,7% de la puntuación media, lo que significa que las puntuaciones individuales se alejan de la media, hay muchas puntuaciones en los extremos de la escala, o bien la diversidad en el rendimiento es grande.
- La diferencia entre N total y N competencia da el número de alumnos que no realizaron esta prueba por hallarse ausentes: 227

Distribución por niveles

Es muy importante conocer el porcentaje de alumnado en cada uno de los niveles de competencia porque permite precisar necesidades reales y la extensión con la que se debiera actuar para mejorar el rendimiento en esta competencia.

Porcentaje de alumnos en cada nivel	
Nivel 1	12,3
Nivel 2	16,5
Nivel 3	61,0
Nivel 3+	10,2

Representación gráfica



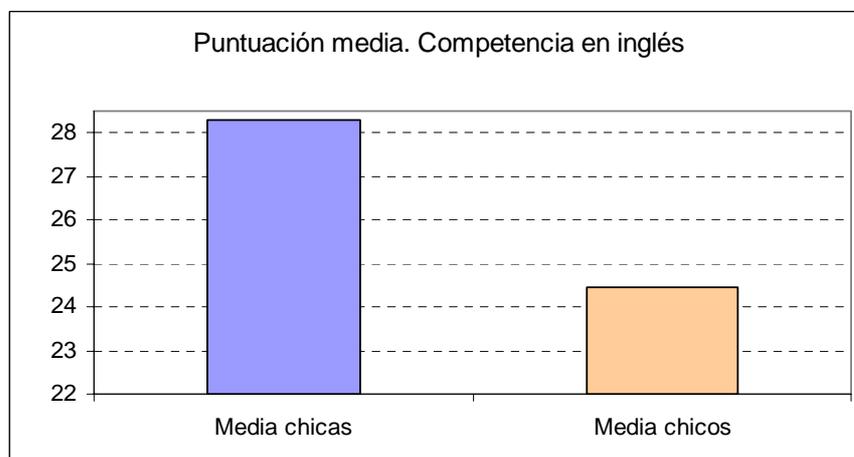
Aspectos destacables:

- Siete de cada diez alumnos alcanzan el Nivel 3 ó 3+, son capaces de realizar los procesos que corresponden a su edad.
- Uno de cada 10 alumnos requiere medidas especiales por hallarse en el nivel más bajo.
- Casi dos de cada 10 alumnos se encuentran en situación intermedia, hacen parte de las tareas propias del nivel escolar.

Desagregación por sexos

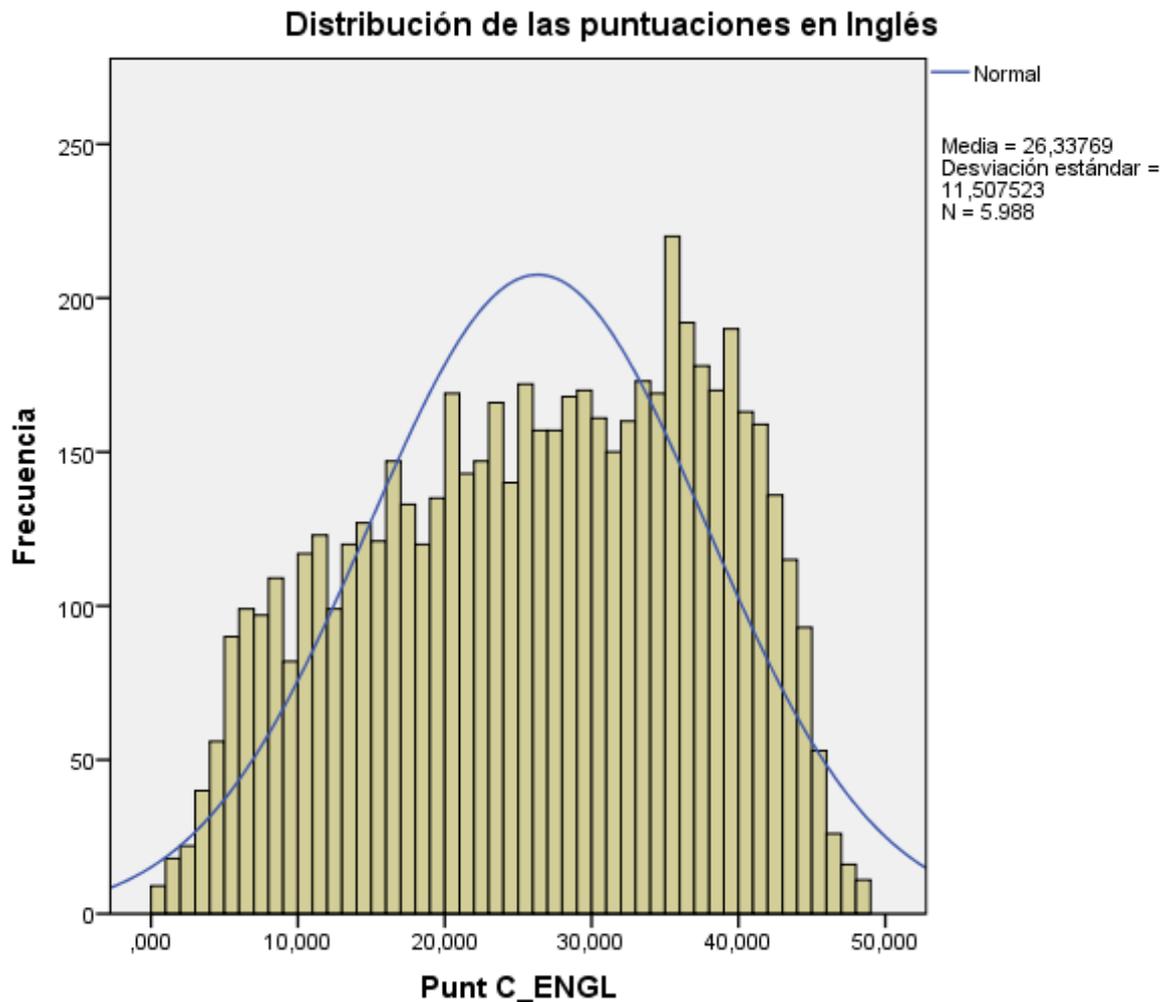
Las chicas obtienen una puntuación superior a la de los chicos en 3,85 puntos. Esta diferencia puede considerarse grande, es superior a 1/3 DT.

	Puntuación media
Media chicas	28,30
Media chicos	24,45



6.5. Distribución de las puntuaciones

En la gráfica se representa la distribución de las puntuaciones obtenidas por los alumnos y alumnas



Aspectos destacables:

La distribución de puntuaciones comparada con la distribución normal (mesocúrtica y simétrica) ha resultado:

- Platicúrtica (menos apuntada o más plana que la normal), hay menor concentración de puntuaciones entorno a la media. *Curtosis = -1*
- Asimétrica negativa, (hay mayor concentración de valores a la izquierda de la media que a su derecha). El *coeficiente de asimetría de Fisher = -0,22*

7. Variable socioeconómica y cultural

En la presente edición se ha pasado a los alumnos un cuestionario sobre variables socioculturales y económicas del que se ha extraído información para calcular el índice socioeconómico y cultural (ISEC).

7.1 EI ISEC

La finalidad principal del cuestionario es la recogida de información para construir el índice socioeconómico y cultural (ISEC). Este índice tiene en cuenta las mismas variables empleadas en el Proyecto PISA, en las evaluaciones generales de diagnóstico realizadas por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa en colaboración con las Comunidades Autónomas.

Las variables para elaborar el índice son:

1. El nivel de estudios de los padres (se tiene en cuenta el más alto de cualquiera de los padres).
2. La ocupación laboral de los padres (se tiene en cuenta la categoría más alta de cualquiera de los padres).
3. Las posesiones en casa de diferentes elementos (pregunta 12 del cuestionario). Se han tomado las cuatro siguientes: *Un ordenador portátil; Un ordenador de sobremesa; Enciclopedias, libros de consulta, que te ayudan en el estudio y Revistas especializadas (informática, naturaleza, literatura, etc.)*
4. Número de libros de lectura que tienen en casa.

Se ha dado el mismo peso a las cuatro variables anteriores y las puntuaciones asignadas a los alumnos se han transformado en una distribución normal de media 0 y desviación típica 1, siendo entonces 0 la media de Navarra. A cada centro se ha asignado el valor del ISEC resultado de la media de su alumnado. Los centros tienen valores del ISEC comprendidos entre -0,85 y + 0,95, lo que pone de manifiesto una amplia variabilidad en cuanto a las condiciones socioeconómicas medias de los centros.

En todos los estudios de evaluación se viene constatando que existe una moderada correlación entre el rendimiento en las pruebas y el nivel sociocultural de los alumnos. En

este informe se dan las correlaciones entre las puntuaciones medias y el valor medio del ISEC de los centros para cada competencia, así como las gráficas de regresión entre esas variables. Del análisis de las gráficas de regresión, se obtienen los siguientes resultados generales:

- Los coeficientes de correlación del rendimiento y el ISEC son: 0,71 - 0,47 - 0,68 - 0,58 y 0,78 para las competencias C. Lectora L Castellana, C. Lectora L. Vasca, C. Matemática, C. en Ciencias y C. en Inglés, respectivamente e indican que el ISEC y el Rendimiento guardan una cierta correlación, entre fuerte y media, según la competencia relacionada.
- Las rectas de regresión: Rendimiento-ISEC tienen pendiente positiva lo que significa que a medida que el ISEC aumenta también lo hace el rendimiento medio. La intensidad del efecto esperado varía de una competencia a otra: cada aumento en una unidad de ISEC está asociado con un aumento de puntuación media del centro de: 50,8 - 32,7 - 56,6 - 44,3 y 76,9 puntos en C. Lectora L Castellana, C. Lectora L. Vasca, C. Matemática, C. en Ciencias y C. en Inglés, respectivamente. En las tablas siguientes este dato figura como gradiente.
- El ISEC explica parte de la varianza o diferencias entre las medias de centros; la varianza explicada viene dada por el producto: $100 * R^2$, donde R^2 es el coeficiente de determinación que viene dado en las gráficas de regresión, este producto es diferente según la competencia: 50,2 - 22,2 - 46,9 - 33,8 y 61,5 en L Castellana, C. Lectora L. Vasca, C. Matemática, C en Ciencias y C en Inglés, respectivamente.

Cabe indicar que el ISEC no es una variable explicativa del rendimiento pero se utiliza como variable predictora, es decir, permite asignar puntuaciones a los centros según el valor de su ISEC y luego comparar ese valor con el resultado real obtenido. En los informes de centro se ha representado la puntuación del centro en la gráfica de regresión rendimiento-ISEC lo que permite comparar la puntuación obtenida con la predicable según su valor del ISEC. En cuanto a la posición de los centros en dicha gráfica se dan 3 casos diferentes:

- Centros que están por encima de la recta de regresión: obtienen una media superior a la predicha según su nivel socioeconómico y cultural (ISEC).
- Centros que están por debajo de la recta: obtienen una media inferior a la predicha según su nivel socioeconómico y cultural (ISEC)
- Centros que están en la recta: obtienen la puntuación predicha.

La información de estos gráficos permite contextualizar los resultados globales de los centros según las características socioculturales medias de sus alumnos, y permite una comparación más justa de sus resultados con la media de Navarra. Un centro con ISEC > 0 debería obtener una puntuación superior a la media (500 puntos) y para un centro con ISEC < 0 es esperable que obtenga una puntuación inferior a 500 puntos. Pero vemos que no siempre se cumple esa predicción genérica puesto que en el rendimiento escolar influyen diversas variables, entre ellas el trabajo personal, las estrategias de estudio, las expectativas familiares, las expectativas de sus profesores, etc.

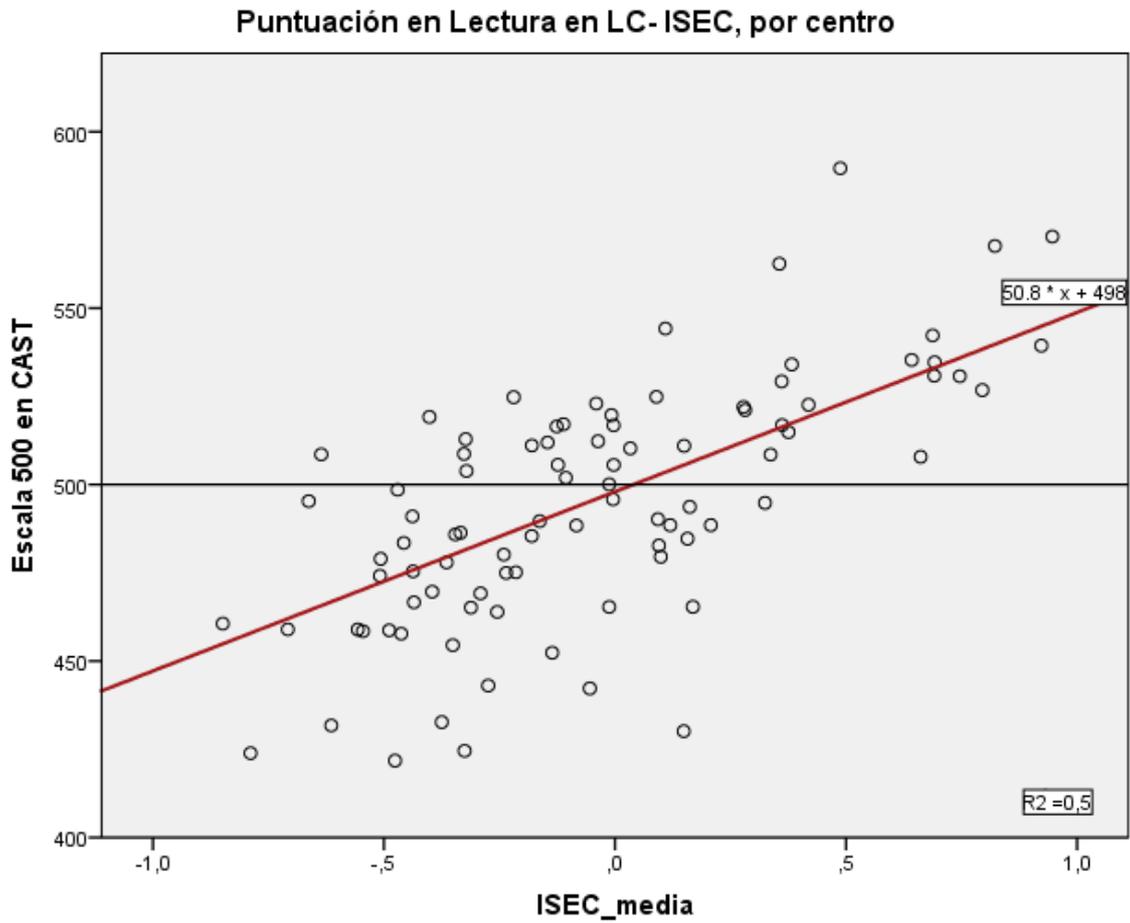
Independientemente del valor del ISEC y de la posición respecto a la recta de regresión ocupada por cada centro, en todos es posible mejorar el resultado obtenido puesto que la relación entre ambas variables no es determinista o funcional, hay otras variables que inciden en el rendimiento del alumnado. A esta conclusión se puede llegar viendo en los gráficos de regresión que centros con el mismo ISEC obtienen resultados diferentes; muestran diferente equidad o capacidad de compensar las desventajas iniciales debidas al menor nivel socioeconómico y cultural de sus alumnos. Indagar qué variables de centro están afectando un uno u otro sentido es una tarea de interés para adoptar medidas de mejora en el propio centro, lo que conduciría a una mejora de todo el sistema educativo.

7.2 Rectas de regresión

Debido a que los centros tienen tamaños muy dispares, desde 3 alumnos a 244, los coeficientes de la recta de regresión se han obtenido ponderando los datos de cada centro según su matrícula en el nivel evaluado. Esta ponderación da representatividad a los coeficientes indicados en las gráficas y por tanto favorecen la obtención de conclusiones más fiables.

A continuación se exponen las gráficas para cada competencia, en ellas cada punto representa a un centro y el punto medio (500-0) corresponde a la media de Navarra.

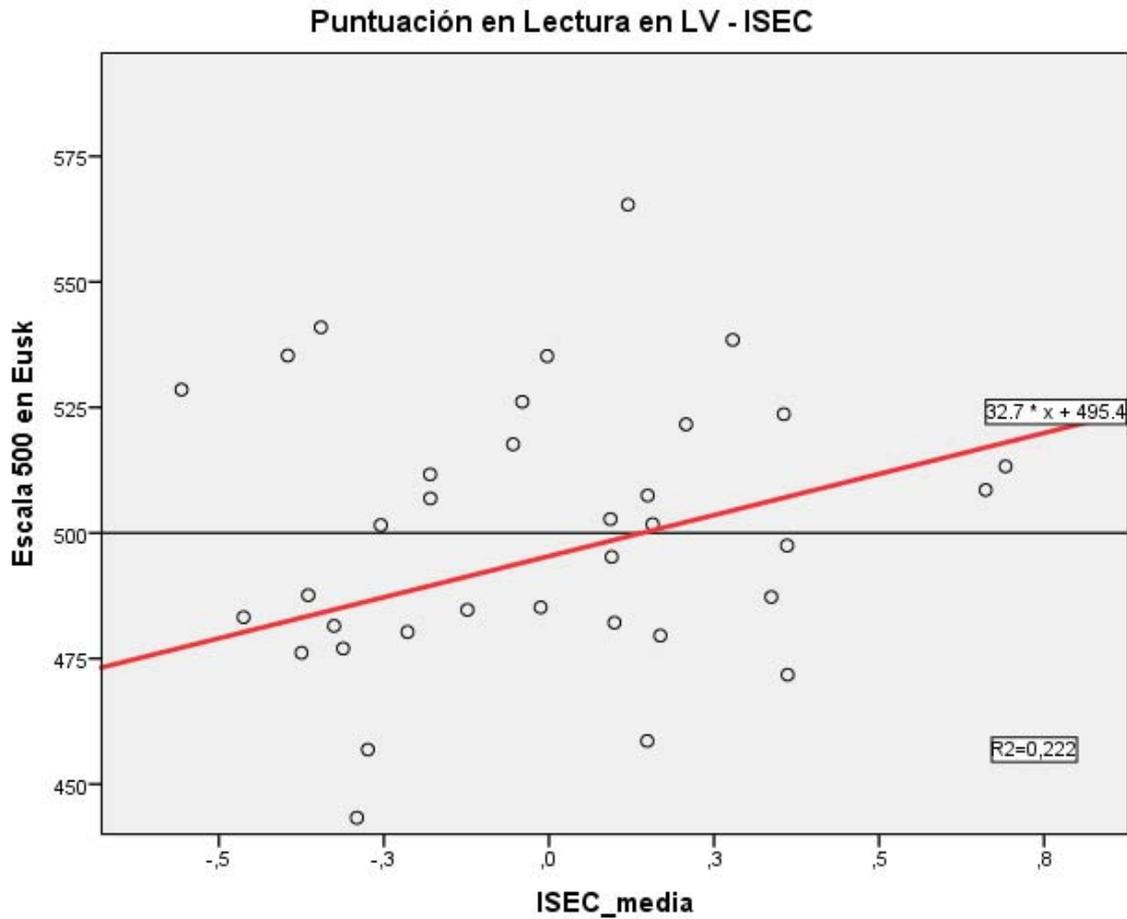
Gráfica regresión: C Lectora en Lengua castellana- ISEC, por centro



La diferencia máxima entre las medias de centros en C Lectora en Lengua castellana es de 267 puntos y la diferencia máxima entre el ISEC es de 1,8

Coeficiente de determinación R^2	0,50
% de varianza explicada $100 \cdot R^2$	50
Gradiente	50,8 puntos/unidad ISEC
Coeficiente de correlación, R	0,71

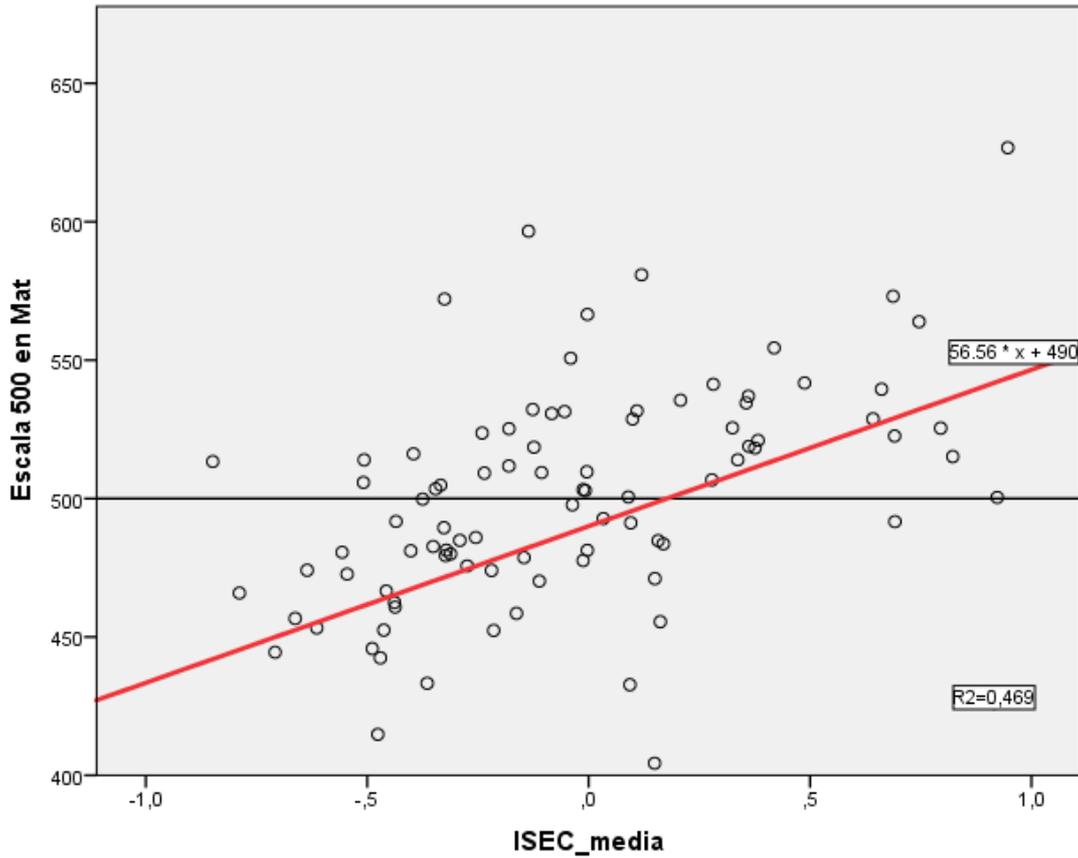
Gráfica regresión: C Lectora en Lengua vasca- ISEC, por centros



La diferencia máxima entre las medias de centros en C Lectora en Lengua vasca es de 122 puntos y la diferencia máxima entre el ISEC es de 1,2

Coeficiente de determinación R^2	0,222
% de varianza explicada $100 \cdot R^2$	22,2
Gradiente	32,7 puntos/unidad ISEC
Coeficiente de correlación, R	0,47

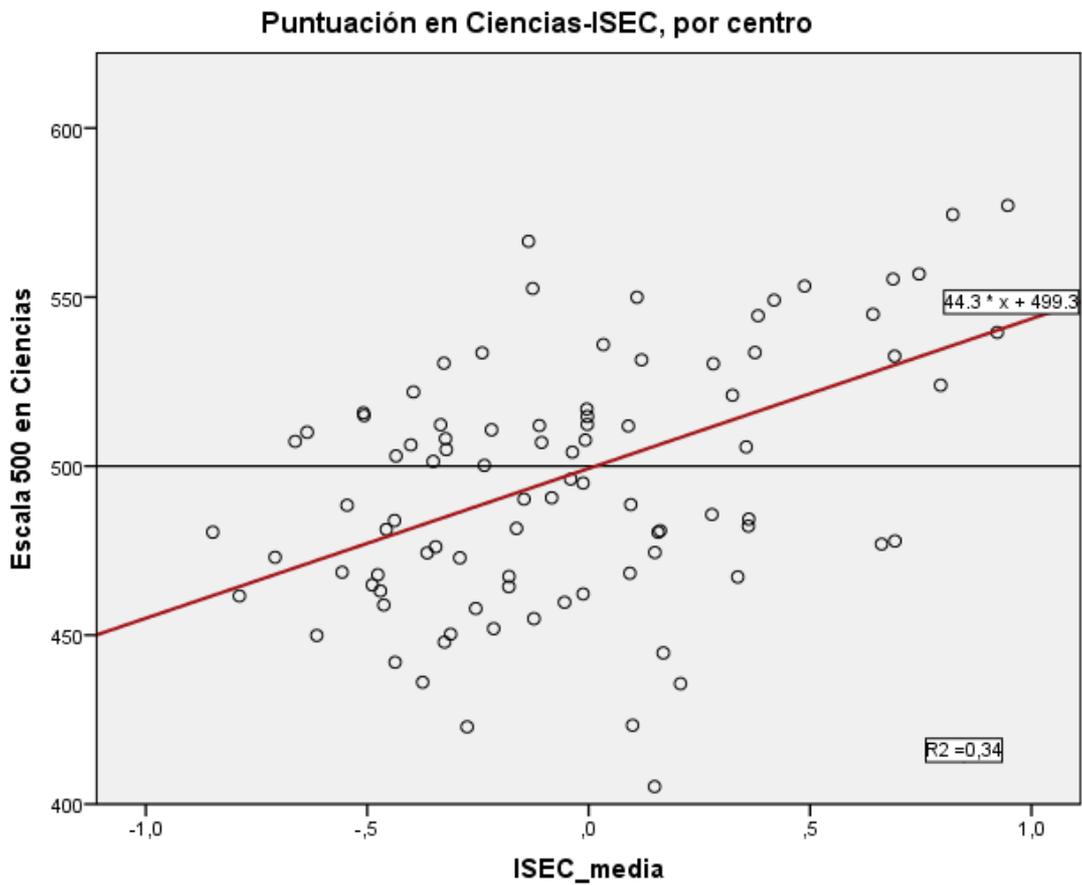
Gráfica regresión: C. Matemática- ISEC, por centro



La diferencia máxima entre las medias de centros en C Matemática es de 222 puntos y la diferencia máxima entre el ISEC es de 1,8

Coeficiente de determinación R^2	0,469
% de varianza explicada $100 * R^2$	46,9
Gradiente	56,6 puntos/unidad ISEC
Coeficiente de correlación, R	0,68

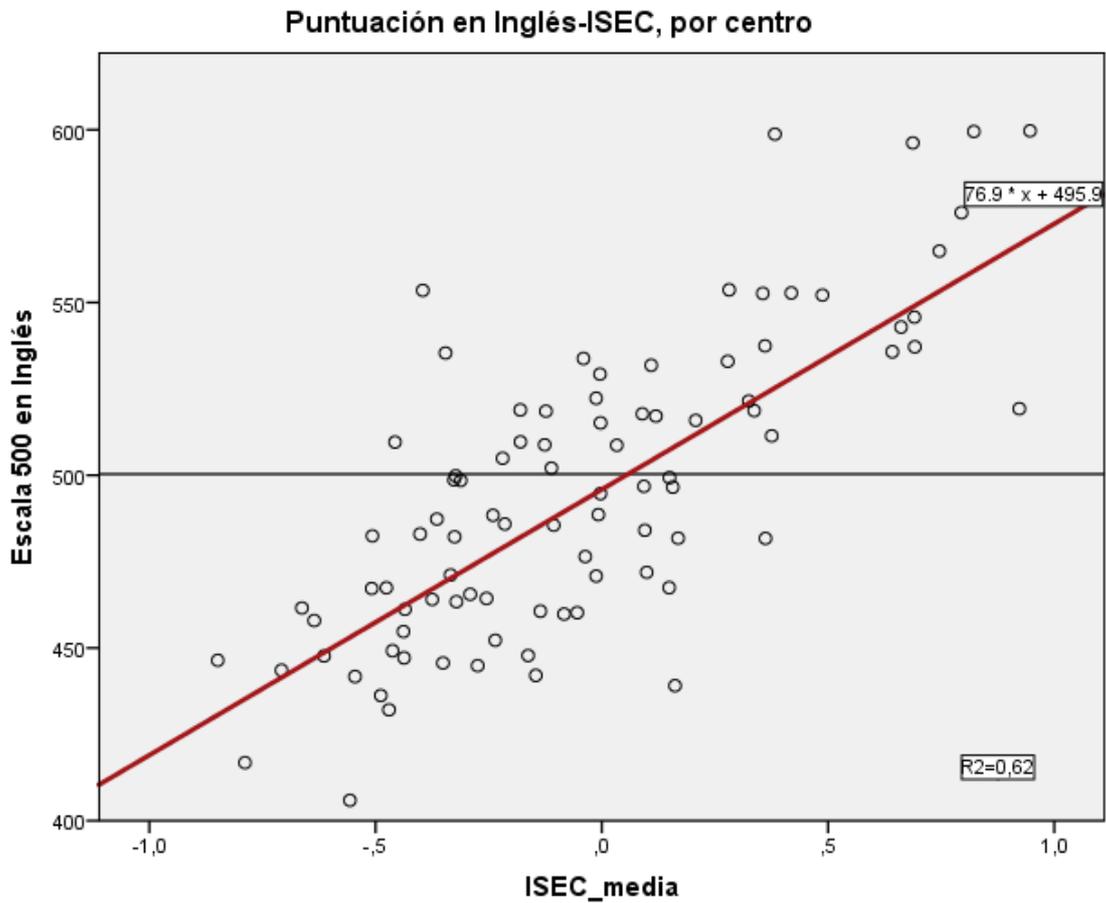
Gráfica regresión: C en Ciencias - ISEC, por centros



La diferencia máxima entre las medias de centros en C en Ciencias es de 172 puntos y la diferencia máxima entre el ISEC es de 1,8

Coeficiente de determinación R^2	0,338
% de varianza explicada $100 * R^2$	33,8
Gradiente	44,3 puntos/unidad ISEC
Coeficiente de correlación, R	0,58

Gráfica regresión: C Lingüística en inglés- ISEC, por centros

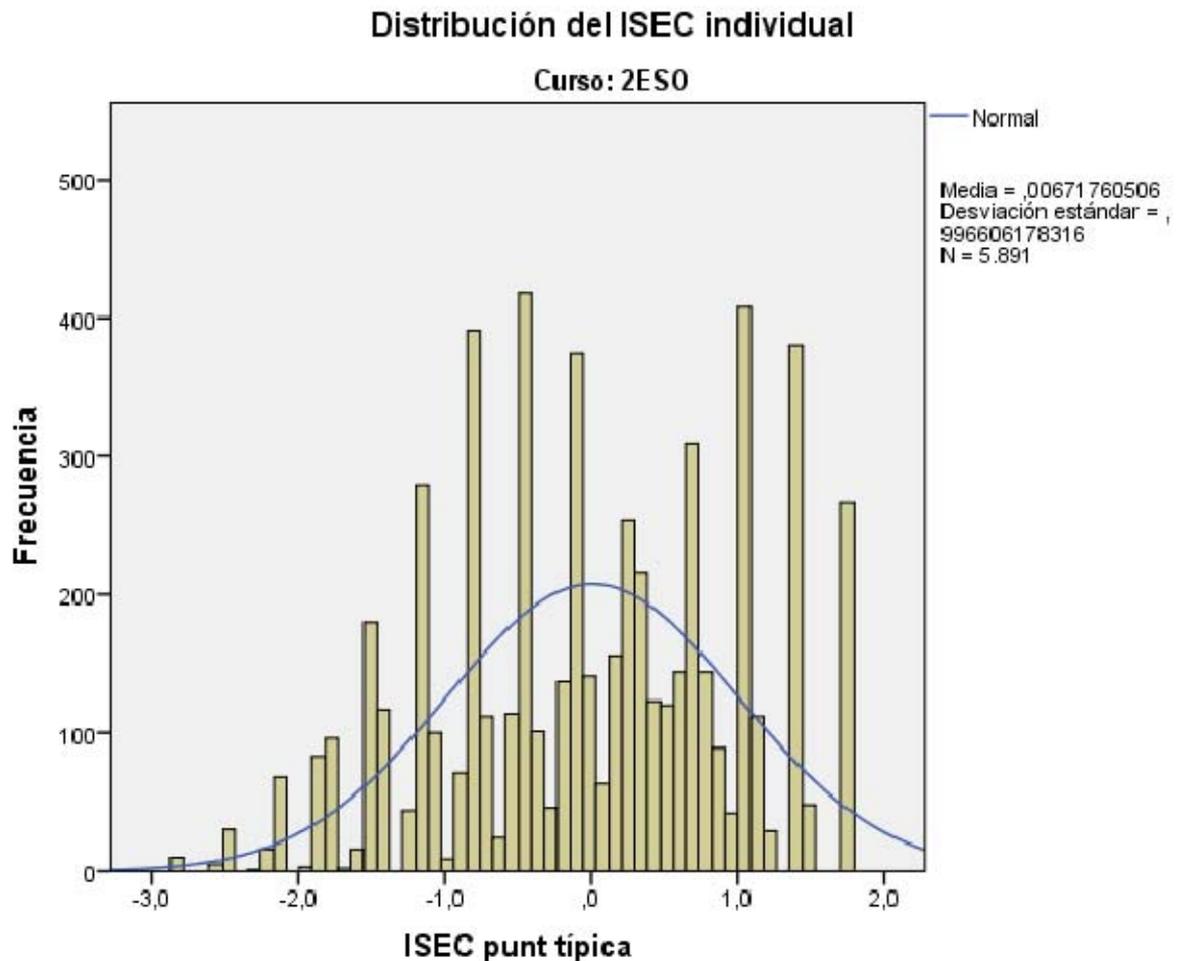


La diferencia máxima entre las medias de centros en C en Inglés es de 194 puntos y la diferencia máxima entre el ISEC es de 1,8

Coeficiente de determinación R^2	0,615
% de varianza explicada $100 \cdot R^2$	61,5
Gradiente	76,9 puntos/unidad ISEC
Coeficiente de correlación, R	0,78

7.3 Distribución del ISEC

En la gráfica se muestra la distribución del ISEC individual o de alumno.



Aspectos destacables

La distribución del ISEC comparada con la distribución normal (mesocúrtica y simétrica) ha resultado:

- Platicúrtica: menos apuntada o más plana. Hay menor concentración de puntuaciones entorno a la media. *Curtosis = -0,68*
- Asimétrica negativa, la cola izquierda de la distribución es más larga que la derecha. *El coeficiente de asimetría de Fisher = -0,21*
- Hay 266 alumnos/as, (el 4,5%), que tienen la puntuación máxima del índice ISEC.
- El recorrido de la variable individual ISEC va desde -2,8 a 1,7