



# MET

## 2011-2013

**EVALUACIÓN DEL PROCESO DE EXPERIMENTACIÓN DEL  
MARCO DE EDUCACIÓN TRILINGÜE.**

# **INFORME EJECUTIVO**

**MET I - 2011-2013**

**MET II - 2012-2013**



**EUSKO JAURLARITZA**

HEZKUNTZA, HIZKUNTZA POLITIKA  
ETA KULTURA SAILA



**GOBIERNO VASCO**

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,  
POLÍTICA LINGÜÍSTICA Y CULTURA



Edita: **Instituto Vasco de Evaluación e Investigación Educativa (ISEI-IVEI)**

Asturias, 9 3º - 48015 BILBAO

[info@isei-ivei.net](mailto:info@isei-ivei.net) - [www.isei-ivei.net](http://www.isei-ivei.net)

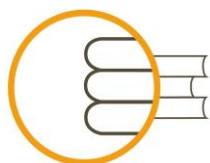
*Elaboración del informe:* Francisco Luna y Jesús Grisaleña

*Asesoramiento y supervisión técnica:* Eduardo Ubieta Muñuzuri

**ABRIL 2014**



Fundación Europea Sociedad y Educación  
European Foundation Society and Education



**ISEI-IVEI**

IRAKAS-SISTEMA EBALUATU  
ETA IKERTZEKO ERAKUNDEA  
INSTITUTO VASCO DE EVALUACIÓN  
E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

**EUSKO JAURLARITZA**

HEZKUNTZA, HIZKUNTZA POLITIKA  
ETA KULTURA SAILA



**GOBIERNO VASCO**

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN,  
POLÍTICA LINGÜÍSTICA Y CULTURA

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>I. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL PROYECTO MET.....</b>	<b>6</b>
<b>II. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA EVALUACIÓN MET.....</b>	<b>9</b>
2.1. Objetivos del proyecto de evaluación MET.....	9
2.2. Características de la evaluación del proyecto MET.....	9
2.3. Características de la población evaluada.....	11
2.4. Mediciones de progreso realizadas.....	12
2.5. Características de las pruebas de rendimiento.....	16
2.6. Análisis estadístico de los datos.....	21
2.7. Características del proceso de aplicación.....	21
2.8. Información a los centros.....	23
<b>III. RESULTADOS 2010-2013 POR COMPETENCIAS.....</b>	<b>25</b>
3.1. COMPRENSIÓN LECTORA EN EUSKARA.....	31
3.2. COMPRENSIÓN LECTORA EN CASTELLANO.....	37
3.3. COMPETENCIA EN LENGUA INGLESA.....	43
3.4. COMPETENCIA MATEMÁTICA.....	49
3.5. COMPETENCIA EN CULTURA CIENTÍFICA.....	55
<b>IV. ANÁLISIS DE VARIABLES: RELACIÓN ENTRE LAS HORAS DE IMPARTICIÓN Y RESULTADOS.....</b>	<b>59</b>
4.1. Porcentaje de horas y resultados en las competencias lingüísticas.....	61
4.2. Comunicación lingüística en inglés.....	62
4.3. Comunicación lingüística en euskara.....	64
4.4. Comunicación lingüística en castellano.....	66
<b>V. CONCLUSIONES MET I.....</b>	<b>69</b>
<b>VI. RESULTADOS EVOLUTIVOS DEL GRUPO MET II.....</b>	<b>73</b>
6.1. Mediciones de progreso realizadas.....	75
6.2. Presentación de resultados MET II.....	77
6.4. Comprensión lectora en euskara.....	79
6.5. Comprensión lectora en castellano.....	80
6.6. Competencia matemática.....	81
6.4. Competencia en cultura científica.....	82
<b>VII. ANEXOS.....</b>	<b>83</b>
Anexo I: Explicación para la lectura de los gráficos.....	85
Anexo II: Descripción de las competencias evaluadas.....	91



## INTRODUCCIÓN

El proceso de experimentación del Marco de Educación Trilingüe (MET) se inició el curso 2010-11 a través de la Orden de 18 de mayo de 2010 (BOPV 20-V-2010) y la Resolución por la que se aprobaba la participación de 40 centros distribuidos en 64 grupos de alumnos y alumnas<sup>1</sup>. Estos centros, que denominamos MET I, se comprometieron a tomar parte durante tres cursos en este proceso de experimentación y a participar en el proceso de evaluación dirigido y organizado por el ISEI-IVEI, tal y como señalaba el artículo 18 de la citada Orden.

En el curso 2011-12, a través de la Resolución de 9 de marzo de 2011, de la Viceconsejera de Educación, se realizó una nueva convocatoria para participar en el proceso de experimentación del MET II, en la que se aceptaron 63 centros públicos (46 de Educación Primaria y 17 de ESO) y 49 centros concertados (30 de Educación Primaria y 19 de ESO), en este caso a través de un acuerdo con las diferentes patronales de la enseñanza concertada. El compromiso de estos centros, que denominamos MET II, era exactamente el mismo; la implantación de forma progresiva de este proyecto durante tres cursos, así como participar en las evaluaciones del Proyecto previstas por el Departamento de Educación, de forma similar a los centros de la primera convocatoria.

Como consecuencia de estas dos convocatorias, el ISEI-IVEI ha desarrollado desde el curso 2010-11 un proceso de evaluación de todos los grupos experimentales, así como de una serie de grupos de control que fueron seleccionados en el primer curso de la experimentación.

El curso 2012-13 finalizó el proceso de experimentación previsto en los centros de la primera convocatoria MET I y, por lo tanto, también finaliza la medición de progreso realizada en cada uno de los grupos que se han mantenido durante los tres cursos. En el caso de los centros de la segunda convocatoria MET II, la medición final se realizará en mayo del 2014 y será exactamente igual a la realizada con los grupos de la primera convocatoria, según se estableció en la Resolución de inicio de curso de la Consejera, en agosto de 2013.

Desde el primer momento, se creó una Comisión Asesora de la experiencia, presidida por la Viceconsejera de Educación, en la que han venido participando distintas instituciones: Dirección de Innovación Educativa, ISEI-IVEI, UPV-EHU, representantes de las Ikastolas y de Kristau Eskola y personal técnico del Berritzegune Nagusia. Esta comisión, que sólo ha tenido una función asesora y no ejecutiva, ha venido reuniéndose a lo largo de estos cursos con el objetivo de analizar la evolución de la experiencia, debatir algunos puntos clave del proceso y hacer propuestas de mejora.

---

<sup>1</sup> A estos centros se añadieron 7 centros como control con un total de 21 grupos. Por lo tanto, el proyecto MET I se inició con un total de 47 centros distribuidos en 85 grupos, tal y como se recoge en la tabla de la pág. 15.

## I. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL PROYECTO MET

En el documento oficial que desarrolla el proyecto MET<sup>2</sup> (*Proceso de experimentación del Marco de Educación Trilingüe*), así como en la comparecencia de la Consejera de Educación del 3 de marzo de 2010, con motivo de la presentación ante la Comisión de Educación del Parlamento Vasco de la propuesta de *Bases para un Marco de Educación Trilingüe*, se destacan las siguientes características:

1. **Carácter experimental.** Se trata de una fase previa, que una vez realizada la correspondiente evaluación, habría de llevar a una propuesta definitiva. Tenía un propósito claro: superar el sistema de modelos por un marco que, en base a unos mínimos comunes, diera amplia autonomía a los centros educativos para la elaboración de sus propios proyectos lingüísticos.

Este período de experimentación era necesario:

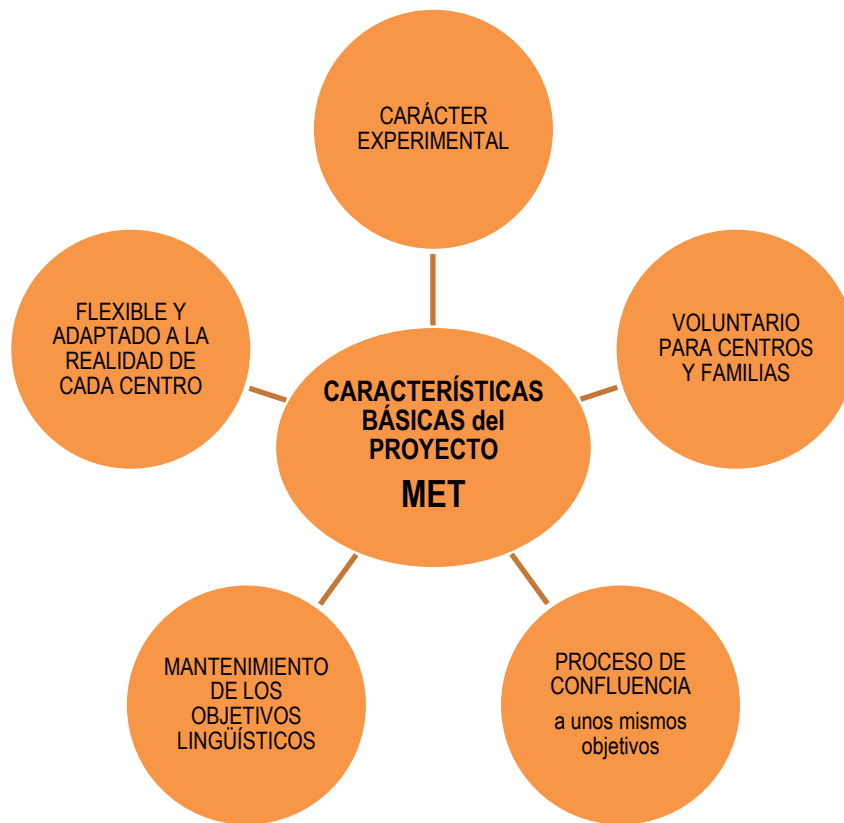
- Para poder evaluar correctamente los efectos de la introducción simultánea del euskara, el castellano y el inglés como lenguas de enseñanza-aprendizaje.
  - Para, en consecuencia, poder realizar la propuesta definitiva de forma contrastada y reflexionada.
  - Y para responder a la demanda realizada anteriormente por las fuerzas políticas en anteriores intentos de modificar el sistema de modelos lingüísticos.
2. **Doblemente voluntario:** para los centros que quisieran participar y para las familias de los centros que finalmente fueran seleccionados.
  3. **Flexible y adaptado a la propia realidad de cada centro que, bajo unos mínimos, tendría una amplia autonomía para realizar su propio proyecto lingüístico.** En este sentido se señalaba que se prefería hablar de “marco” más que de “modelo”. Un marco flexible y trilingüe que debería servir para impulsar el euskara, consolidar el bilingüismo y activar el inglés. Pero, más allá de las virtualidades del Marco para mejorar la capacitación lingüística de nuestro alumnado, debía servir de modelo de convivencia interno donde pudieran convivir armónicamente las diferentes sensibilidades lingüísticas, sin buscar la supresión escolar de ninguna lengua y comprometiéndose al mismo tiempo con los objetivos lingüísticos acordados en nuestras leyes. Y debía servir como instrumento de proyección externa por medio del inglés o, en su caso, el francés o el alemán.
  4. **Proceso de confluencia donde cada centro partiendo de su propia realidad se iría acercando progresivamente hacia ese cauce común.** Cada centro, partiendo de su propia realidad sociolingüística, se ha acercado progresivamente a una misma meta: el conocimiento y uso social y académico del euskera, castellano y, al menos, una lengua extranjera. Además se pretende mostrar un camino para que se incorporen en el futuro actuaciones de centros que no participan en el plan experimental. Por lo tanto, es una propuesta abierta.
  5. **Mantenimiento de los objetivos lingüísticos:** Un proyecto que no suponga una desviación de los objetivos marcados para nuestras dos lenguas oficiales o una merma de los esfuerzos y medios para lograrlos.

---

<sup>2</sup> [http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-2459/es/contenidos/informacion/dig\\_publicaciones\\_innovacion/es\\_lenguas/adjuntos/500009c\\_Pub\\_EJ\\_experimentacion\\_MET\\_c.pdf](http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-2459/es/contenidos/informacion/dig_publicaciones_innovacion/es_lenguas/adjuntos/500009c_Pub_EJ_experimentacion_MET_c.pdf)

Además de las anteriores características generales, en la Orden y Resoluciones de convocatoria de este proyecto se definieron y concretaron una serie de criterios y elementos importantes:

- Para poder participar en el proyecto MET, no se pudo realizar al alumnado una prueba de conocimiento mínimo de los idiomas. Su participación se hizo en base a la voluntad de las familias. Esto fue así porque se pretendía que las conclusiones de la evaluación en esta fase experimental fueran posteriormente más susceptibles de ser generalizadas.
- Cada una de las lenguas (euskara, castellano y la lengua extranjera) tenía que utilizarse, aparte de como asignatura, también como lengua de enseñanza; con un mínimo de 5-6 horas semanales. A partir de ahí el centro pudo realizar su propia propuesta trilingüe (proyecto lingüístico).
- Los centros solicitantes fueron seleccionados teniendo en cuenta un baremo que procuró cubrir el espectro más amplio posible atendiendo a: la red educativa, distribución territorial, nivel educativo (primaria/secundaria) etc. con el fin de que los resultados de la experimentación fueran posteriormente generalizables.
- Tuvieron preferencia aquellos centros que contaban entre su personal fijo con profesorado con los niveles de capacitación lingüística para poner en marcha el proyecto trilingüe, que, en lo referente a la lengua extranjera, era como mínimo el nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas o la habilitación en lengua extranjera en el caso del profesorado de Educación Primaria.
- Los centros participantes en esta experimentación han dispuesto durante los tres cursos de la experimentación de una ayuda económica y de un crédito horario de entre un tercio-un medio de la dedicación habitual de un profesor para la puesta en marcha y coordinación del proyecto de experimentación.
- Todos los proyectos de experimentación seleccionados han tenido un seguimiento de los servicios de apoyo del Departamento de Educación, Política Lingüística y Cultura y han podido contar, asimismo, con la asesoría de los Berritzegune.
- El objetivo de las evaluaciones no debía ser la evaluación individual del alumnado, lo que lógicamente correspondía a sus profesores y profesoras, sino la del propio proyecto de experimentación, a fin de que posteriormente se pudiera realizar una propuesta definitiva con el máximo rigor y objetividad.
- La fase de experimentación ha ido, asimismo, acompañada de un plan de capacitación lingüística y didáctica del profesorado participante, así como de otro, de carácter más general, dirigido al conjunto del profesorado para su formación en lenguas extranjeras.





## II. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO MET.

### 2.1. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO MET

A través de la evaluación del proceso de experimentación del Marco de Enseñanza Trilingüe se pretende comprobar los siguientes aspectos:

- Si se produce un rendimiento similar en las lenguas L1 y L2, euskara y castellano, en los grupos experimentales MET y en los grupos de Control.
- Si el rendimiento en la L3, en este caso la lengua inglesa, es significativamente mayor en los grupos experimentales MET que en los grupos de Control.
- Si el rendimiento en las competencias no lingüísticas, en este caso la *Competencia matemática* y la *Competencia en cultura científica*, es similar en los grupos experimentales MET y en los grupos de Control.
- Identificar qué factores de contexto, de centro e individuales influyen en el rendimiento del alumnado de esta experimentación.
- Señalar cuál es el nivel o subnivel del MCERL que alcanza el alumnado en cada una de las lenguas al finalizar la experimentación MET en 6º de Educación Primaria y en 3º de Educación Secundaria Obligatoria.

### 2.2. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO MET

La Orden de 18 de mayo de 2010, por la que se convoca a los centros de enseñanza no universitaria sostenidos con fondos públicos para el desarrollo de Proyectos de experimentación del Marco de Educación Trilingüe, señala respecto de la evaluación lo siguiente:

- *“Con el fin de poder evaluar el desarrollo de la experimentación, el alumnado participante realizará una evaluación inicial y una evaluación final, de acuerdo al modelo que se plantee desde el Departamento, no sólo de las áreas lingüísticas, sino también de las áreas o los contenidos curriculares impartidos en lenguas diferentes a la lengua principal de comunicación e instrucción (L2 y L3)”*, (artículo 2.j).
- *“Con el fin de evaluar los resultados del proyecto y analizar las posibilidades de generalización, en su caso, del Marco de Educación Trilingüe, el alumnado participante realizará una evaluación final de acuerdo al modelo establecido a tal efecto por el ISEI-IVEI, que permitirá, en las áreas lingüísticas situar referencialmente las competencias del alumnado en los niveles o subniveles del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. Dicha evaluación se completará con cuestionarios a cumplimentar por los centros, el profesorado y los padres y madres implicados en esta experimentación”* (artículo 18).

Por lo tanto, ha correspondido al ISEI-IVEI diseñar el modelo de evaluación de este proceso de experimentación, así como realizar la evaluación durante los tres cursos que ha durado la experimentación de acuerdo con las premisas fijadas por el Departamento de Educación.

Los centros participantes en este proceso de experimentación, aunque han estado obligados a presentar su proyecto lingüístico dentro de los límites marcados por la propia convocatoria, han concretado su propuesta de una forma muy diversa. Esta diversidad de propuestas de

experimentación viene marcada por múltiples circunstancias, entre otras por sus características y trayectoria lingüística y por los recursos humanos y técnicos disponibles en el centro y en la propia experimentación.

Esta diversidad de proyectos de desarrollo lingüístico se ha visto plasmada en un doble hecho: por un lado, aunque se emplean las tres lenguas en la instrucción de las áreas no lingüísticas, la presencia de cada una de ellas en número de horas es muy distinta; por otro, no hay una uniformidad en la lengua de enseñanza de cada una de estas áreas, ni siquiera en las áreas más troncales o con mayor presencia en el currículo.

### **2.2.1. Modelo de evaluación**

La lógica diversidad de proyectos lingüísticos hizo que desde el inicio se descartara una evaluación de carácter curricular, que además estuviera ligada a la lengua de instrucción de cada área no lingüística, ya que en muchos casos el número de centros y de alumnos era insuficiente para garantizar unos resultados fiables y comparables. Además, desarrollar una evaluación de carácter curricular hubiera exigido un acuerdo previo en los proyectos curriculares de los centros experimentales y en los grupos de control.

Por lo tanto, se consideró que la estrategia más pertinente para evaluar el proceso de experimentación era seguir el **modelo de evaluación por competencias**, por ser un modelo menos ligado a los desarrollos curriculares específicos de cada centro y además ser coherente con el modelo implantado y desarrollado en la evaluación de diagnóstico del País Vasco y en algunas importantes evaluaciones internacionales como PISA de la OCDE o PIRLS de la IEA, además de responder de manera directa a lo señalado en los correspondientes desarrollos curriculares para las enseñanzas básicas.

### **2.2.2. Niveles de referencia competencial**

Uno de los elementos clave de toda política educativa consiste en la delimitación de las expectativas de rendimiento y la definición de los objetivos de aprendizaje. La disponibilidad de descriptores curriculares de competencia puede ser de utilidad siempre que sean claros, se entiendan con facilidad las expectativas de aprendizaje que formulan, permitan establecer comparaciones estables y exista un suficiente consenso educativo y social.

En este proceso de experimentación, y por lo tanto también en la evaluación, dos han sido las referencias competenciales básicas:

- a) El Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) del Consejo de Europa, que viene citado de manera expresa en la propia Orden de convocatoria. Este documento propone un conjunto de descriptores útiles tanto para la planificación de la enseñanza como para la evaluación del aprendizaje, en un intento de unificar los niveles de competencia de las lenguas como asignatura y, por extensión, de las lenguas vehiculares instrumentales utilizadas en otras asignaturas. Como se ha señalado, el objetivo clave del proceso de evaluación está ligado a la realización de una propuesta de niveles y subniveles para cada una de las tres lenguas que forman parte de la experimentación.
- b) Junto con la anterior, sin duda una segunda fuente de referencia es el currículo de las etapas correspondientes, primaria y secundaria obligatoria, donde se fijan elementos progresivos en el desarrollo de la competencia lingüística, tanto en la L1 y L2, así como en la lengua adicional que se trabaja como lengua extranjera, junto con sus criterios de

evaluación ligados a los distintos elementos que integran la competencia: contenidos, destrezas, procedimientos y actitudes.

En vez de fijar unos objetivos o niveles lingüísticos a conseguir al final del proceso de experimentación y que pudieran servir como referentes para la evaluación, se optó por desarrollar una evaluación que fuera midiendo y constatando el incremento que se producía en las sucesivas evaluaciones que se iban desarrollando; es decir, se optó por medir la ganancia acumulada en diferentes puntos del proceso de experimentación.

En un proceso de experimentación de estas características y con un carácter tan estratégico, pareció además pertinente poder anclar estadísticamente y, por lo tanto, poder comparar los resultados finales del proceso de evaluación con alguna escala conocida y suficientemente estable, desarrollada en términos de competencias y aprendizajes adquiridos en cada nivel de dominio: la escala internacional PISA de la OCDE. Esa escala estable ha permitido que se haya podido disponer, tanto durante el proceso como al final de la experimentación, de elementos comparativos externos que han ayudado a situar los niveles alcanzados en cada competencia y a tomar las decisiones señaladas en la propia experimentación.

En este sentido, todas las pruebas de rendimiento que se han utilizado en esta evaluación han contado con elementos de enlace y, en distintos momentos del proceso, se han situado en la misma escala, de forma que, como se verá más adelante, ha sido posible medir el incremento en cada una de las competencias evaluadas a lo largo de los tres años que ha durado la experimentación y llegar a una escala común.

### 2.3. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA EVALUADA

El diseño de la evaluación MET I se realizó estableciendo dos grupos de alumnado. El primer grupo lo han configurado los grupos de los centros que han participado en la experimentación y que han seguido las condiciones que la convocatoria establecía. A estos grupos se les denomina **grupo experimental MET** (de aquí en adelante *grupo MET*). El segundo grupo lo han compuesto los grupos de centros que o bien no han participado en la experimentación o bien son grupos del mismo nivel escolar de un centro incluido en la experimentación, pero que no participaban en la misma, ya que esta primera convocatoria admitía un máximo de dos grupos por nivel y etapa. A estos grupos se les denomina **grupos de control** (de aquí en adelante *grupo Control*) y se han seleccionado con el objetivo de servir como elemento de comparación en el rendimiento de los grupos experimentales.

Hay que tener en cuenta en este punto que, el tamaño efectivo de las muestras en cada una de las mediciones de progreso ha disminuido respecto a los datos del primer año de evaluación, debido a que en este estudio interesa incluir sólo a aquellos sujetos de los que se tienen todas las medidas: medida inicial de base y primera, segunda y tercera medición de progreso en las competencias evaluadas en cada uno de esos momentos.

En lo que se refiere al objetivo principal del informe, sólo se pueden incluir en los análisis los alumnos que no tienen valores perdidos en las medidas de desempeño realizadas. Sin embargo, para el cálculo de las características psicométricas de las pruebas empleadas en las diferentes mediciones de progreso se han contemplado todos los sujetos que las han respondido en las diferentes evaluaciones.

### 2.3.1. Criterios para la selección de los grupos de control en MET I

El diseño de la evaluación se fundamenta en la comparación del rendimiento obtenido por los grupos que forman parte de la experimentación (grupo MET) en comparación con aquellos otros grupos seleccionados que no forman parte de la experimentación (grupo Control). Los criterios que se tuvieron en cuenta para elegir estos grupos de control fueron los siguientes:

- ✓ Existencia de un grupo paralelo en el mismo centro y nivel que tomaba parte en la experimentación.
- ✓ Existencia de grupos de la misma red y modelo lingüístico de otros centros que participan en la experiencia.
- ✓ Centros que no participan en la experiencia, pero que tienen el mismo modelo y red y con un ISEC similar al de los grupos experimentales MET.

Aplicando estos criterios se plantearon tres situaciones:

- ✓ Si en el centro existía la posibilidad de formar un grupo de control del mismo modelo lingüístico, se eligió ese grupo.
- ✓ En los que centros que no se pudo seleccionar un grupo de control del mismo modelo y nivel, se seleccionaron grupos del mismo modelo y red existentes en otros centros que participaban en la experiencia, teniendo en cuenta que el ISEC de los grupos seleccionados (MET y Control) fuera similar.
- ✓ Puesto que no fue posible encontrar en todos los casos grupos que cumplieran las características necesarias, se seleccionaron como grupos de control grupos de centros que no participaban en la experiencia, pero que tenían las mismas características en cuanto a red y modelo lingüístico, así como en cuanto a nivel de ISEC.

La distribución inicial de los grupos MET y de Control fue la siguiente:

2011				
4° E. PRIMARIA	Alumnado	%	Grupos	%
Experimental	897	79	44	79
Control	243	21	12	21
<b>Total</b>	<b>1.140</b>	<b>100</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

2011				
1° ESO	Alumnado	%	Grupos	%
Experimental	372	69,79	20	68,97
Control	161	30,21	9	31,03
<b>Total</b>	<b>533</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

## 2.4. MEDICIONES DE PROGRESO REALIZADAS

En este proceso de evaluación se han realizado cuatro mediciones de rendimiento, una primera medición inicial de base, en enero de 2011, y tres mediciones de progreso en mayo de 2011, 2012 y 2013. A continuación se detallan las características básicas de cada una de estas mediciones.

### 2.4.1. MEDICIÓN INICIAL DE BASE: ENERO 2011

En Enero de 2011 se realizó la medición inicial de base a todo el alumnado participante en este proyecto tanto a los grupos experimentales MET como a los grupos de Control.

Esta primera medición permitió establecer el nivel de partida de todos los estudiantes por medio de la aplicación de las mismas pruebas. La determinación de este nivel inicial ha posibilitado determinar si los estudiantes de ambos grupos, MET y Control, partían de orígenes estadísticamente iguales en sus niveles de logro en las cuatro competencias evaluadas: Comprensión Lectora en castellano, euskara e inglés y Competencia matemática. Es decir, se trataba de valorar las diferencias previas a la experimentación.

Para la medición de base se elaboraron un total de 8 pruebas para cada curso, dos para cada competencia (cuaderno A y B, si bien finalmente solo se aplicó el primero). Las pruebas fueron elaboradas por el grupo MESE, y sometidas a valoración y análisis por parte del ISEI-IVEI.

Es importante tener en cuenta que las medidas iniciales de enero y las medidas obtenidas en mayo no están expresadas en la misma escala, por lo que no puede deducirse de los datos cuál ha sido la cantidad de aprendizaje entre enero y junio en cualquiera de los grupos. Sin embargo, estas medidas iniciales sí sirven para determinar, con cierto margen de error, qué parte de las diferencias finales entre el grupo MET y el grupo de Control ya estaban presentes en las medidas iniciales.

El número de alumnos que realizaron cada una de las pruebas fue el siguiente:

<b>Enero 2011</b>	<b>Castellano</b>	<b>Euskara</b>	<b>Inglés</b>	<b>Matemáticas</b>
<b>4° E. Primaria</b>	1082	1054	1112	1080
<b>1° E. Secundaria Obligatoria</b>	508	507	505	510

Como se verá en el capítulo III, dedicado a la presentación de los resultados de cada competencia, en el análisis de los resultados de la medición de base se obtuvieron diferencias significativas iniciales entre el grupo MET y el grupo de Control en diversas competencias en las dos etapas educativas evaluadas. Dichos resultados aconsejaban, por tanto, utilizar una técnica de control estadístico que permitiera eliminar el efecto de la medida inicial de base cuando se comparan los resultados obtenidos por ambos grupos en las siguientes mediciones de progreso. Con este fin se ha utilizado el Análisis de Covarianza para la comparación de la media obtenida por ambos grupos en la Competencia matemática y en Comprensión Lectora en euskara y castellano y en Lengua Inglesa, una vez sustraído el efecto del rendimiento previo, introducido como covariable. Como se verá, dicho efecto ha resultado significativo en todos

los casos (para todas las competencias consideradas y en ambas etapas), tal y como era de prever. Una vez controlado éste, se ha evitado que las diferencias iniciales evidenciadas interfirieran en el estudio presente, trabajando con la media obtenida (media ajustada) si los grupos hubieran partido en igualdad de condiciones. Los resultados obtenidos en la prueba de Ciencias (sin medida inicial previa) se han tratado mediante análisis de varianza unifactorial.

#### 2.4.2. PRIMERA MEDICIÓN DE PROGRESO: MAYO-JUNIO 2011.

En mayo-junio de 2011 se llevó a cabo la primera medición de progreso, que se realizó, igualmente, tanto al grupo MET como al Control durante la segunda quincena del mes de mayo y primera quincena del mes de junio.

Las pruebas utilizadas en esta primera medición fueron las preparadas por ACER, las denominadas pruebas PAT e IBT (ver apartado 2.5) para las dos competencias lingüísticas – euskara y castellano- y dos competencias no lingüísticas, matemáticas y ciencias. Esta última no había sido evaluada en la medición inicial de base.

La *Competencia en comunicación lingüística en inglés* se evaluó a través de una prueba multinivel preparada específicamente por *Cambridge English Language Assessment* para este proceso de evaluación MET (ver apartado 2.5)

El número de alumnos que realizaron cada una de las pruebas en 2011 fue la siguiente:

Mayo-Junio 2011	Castellano	Euskara	Inglés	Matemáticas	Ciencias
4º E. Primaria	1074	1081	1071	1077	1051
1º E. Secundaria Obligatoria	510	495	501	486	486

#### 2.4.3. SEGUNDA MEDICIÓN DE PROGRESO: MAYO-JUNIO 2012.

La segunda medición de progreso se realizó a todos los grupos MET y de Control, durante la segunda quincena del mes de mayo y la primera quincena del mes mayo-junio de 2012. En este segundo curso se evaluaron las mismas competencias lingüísticas y no lingüísticas que el curso anterior, excepto la *Competencia en comunicación lingüística en inglés*.

Como se señala en el apartado 2.5, dedicado a la descripción de las pruebas de rendimiento, dada la dificultad de poder observar en tan corto plazo de tiempo un progreso en el aprendizaje de las diferentes destrezas que se evalúan en esta competencia y por las propias características de estas pruebas de inglés se decidió realizar la segunda medición al final del ciclo de experimentación, es decir, al final de tercer curso.

Hubo alumnos y alumnas que participaron en las pruebas de 2011, pero no en las de 2012, fundamentalmente por dos razones: o bien por haber abandonado la experimentación o bien por tener que repetir el curso y, por lo tanto, no poder promocionar con sus compañeros de grupo.

El número de alumnos que realizaron cada una de las pruebas en 2012 fue el siguiente:

Mayo 2012	Castellano	Euskara	Matemáticas	Ciencias
5º Educación Primaria	1016	1015	1072	980
2º E. Secundaria Obligatoria	461	413	464	427

#### 2.4.4. TERCERA Y ÚLTIMA MEDICIÓN DE PROCESO: MAYO-JUNIO 2013.

La tercera y última medición se realizó también tanto al grupo MET como al grupo de Control en las mismas fechas que en cursos anteriores (segunda quincena del mes de mayo y primera quincena del mes de junio).

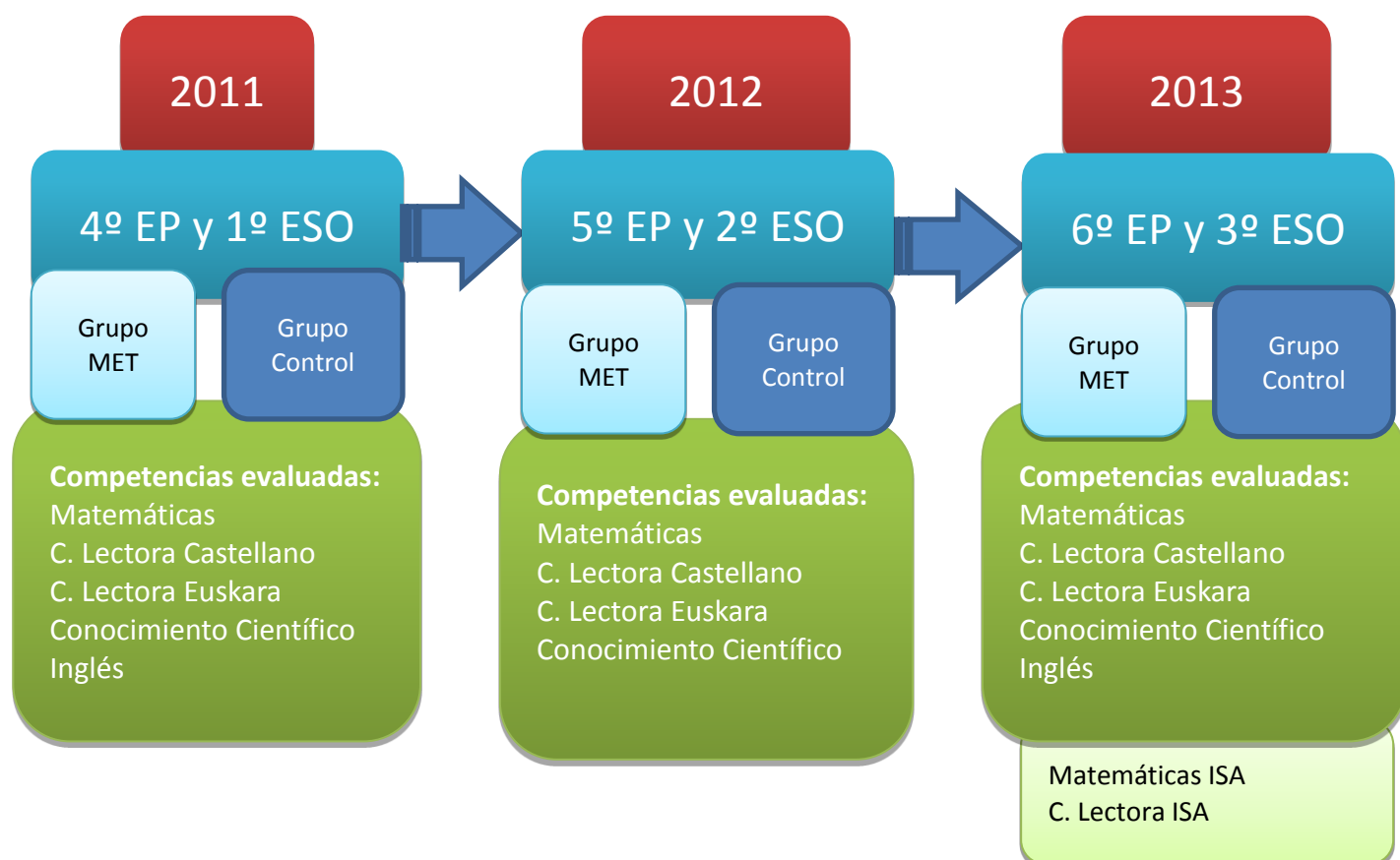
Los estudiantes tuvieron que responder a las pruebas de las dos competencias lingüísticas y las dos no lingüísticas. Además, como se había previsto inicialmente, en esta última medición se realizó también la evaluación de la *Competencia en comunicación lingüística en inglés*, a fin de obtener resultados comparativos entre el primer y tercer curso de la experimentación.

Junto a todas estas pruebas, el alumnado de ambos grupos respondió a las denominadas pruebas ISA, construidas por ACER con el objetivo de poder anclar la puntuación de las pruebas aplicadas en los tres cursos con la puntuación del estudio internacional PISA. En este caso, las pruebas ISA se centraron en *Comprensión lectora* en euskara y castellano y en *Competencia matemática*.

El número de alumnos que realizaron cada una de las pruebas en 2013 fue el siguiente:

Mayo-junio 2013	Castellano	Euskara	Inglés	Matemáticas	Ciencias
6º E. Primaria	1061	1036	1152	1051	1062
3º E. Secundaria Obligatoria	397	495	443	409	399

En conclusión, el proceso de evaluación de la experimentación del Marco de Enseñanza Trilingüe ha seguido el siguiente esquema:



Para el cálculo de las puntuaciones y el establecimiento de comparaciones entre las distintas mediciones de progreso solo se ha tenido en cuenta el alumnado que ha participado de manera completa en la experiencia, es decir, durante los tres cursos.

El número de alumnos y alumnas que realizaron cada una de las pruebas en 2011, 2012 y 2013, esto es, quienes finalmente han sido tenidos en cuenta para ofrecer los resultados ha sido el siguiente:

2011-2012-2013	Castellano	Euskara	Inglés	Matemáticas	Ciencias
<b>Educación Primaria</b>	883	845	935	893	820
<b>E. Secundaria Obligatoria</b>	339	300	357	324	294

## 2.5. CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS DE RENDIMIENTO.

Para medir el incremento competencial en un periodo de tres cursos era imprescindible utilizar pruebas de rendimiento de suficiente calidad, situadas en una misma escala y con garantías de comparabilidad respecto de otros estándares internacionales. Además debían ser pruebas que dispusieran de ítems y formas suficientes para poder ser aplicadas en los seis niveles que habrían de ser objeto de evaluación en este proceso, desde 4º de E. Primaria hasta 3º de ESO.



Una de las referencias o estándares de mayor valor, más aceptadas internacionalmente y con mayor estabilidad es la prueba internacional PISA de la OCDE, estudio en el que la Comunidad Autónoma Vasca ha venido participando desde su edición de 2003. La referencia PISA se ha convertido, sin duda, en una de las referencias más conocidas y valoradas a nivel educativo y en un buen instrumento de medición comparativa de los sistemas educativos.

Por ello, desde el inicio del proceso de experimentación, se decidió que la evaluación de la experiencia MET **expresara sus resultados finales en la escala PISA** y que todas las pruebas de rendimiento estuvieran calibradas con esta puntuación al final del proceso. Esta decisión ha llevado a que se hayan utilizado los estándares PISA para la medida de los logros en la *Competencia en comunicación lingüística* (en euskara y castellano), más en concreto en *Comprensión lectora*, y en la *Competencia matemática* y *Competencia en cultura científica* que, como es conocido, son las competencias que se evalúan en el estudio PISA cada tres años, siendo cada una de ellas área preferente de medición en cada una de las ediciones.

La OCDE no dispone de pruebas PISA que sean susceptibles de ser utilizadas por los sistemas educativos para la medición de sus resultados, fuera de la participación oficial en las sucesivas ediciones trianuales de este estudio. Por lo tanto, no era posible recurrir a esta organización internacional para acceder al uso de sus pruebas. Además, PISA solo evalúa al alumnado de 15 años y no dispone de materiales de evaluación que puedan ser utilizados en la medición de niveles inferiores dentro de una escala común.

La única entidad con capacidad para ofrecer pruebas aplicables a distintos niveles y que ofreciera garantías técnicas de calibración final de sus pruebas con la escala PISA era la empresa que desde el inicio del estudio PISA en 2000 había sido la responsable de la elaboración de las pruebas de rendimiento PISA y había gestionado los análisis de resultados. Se trataba de una empresa australiana: ACER-Australian Council for Education Research (<http://www.acer.edu.au/>). Esta empresa tenía firmado un convenio de uso exclusivo de sus pruebas con el grupo MESE (Medida y Evaluación de Sistemas Educativos <http://grupomese.com/mese.html>), un grupo de investigación de la Universidad Complutense, que a su vez tenía firmado un convenio con la Fundación Europea Sociedad y Educación (<http://www.sociedadyeducacion.org/>) para el uso y aplicación de las pruebas de ACER en todo el estado español.

Durante todo el proceso de experimentación y en cada una de las mediciones de progreso se han empleado pruebas de rendimiento elaboradas por ACER para *Comprensión lectora* en euskara y castellano, *Competencia matemática* y *Competencia en cultura científica*. Estas pruebas de rendimiento han sido escaladas en la última medición de 2013 con la puntuación PISA mediante una aplicación al final de periodo de experimentación en la que se han utilizado ítems siguiendo el modelo PISA, las denominadas pruebas ISA (<http://www.acer.edu.au/tests/isa>), utilizadas para medir la *Comprensión lectora* en euskara y castellano y la *Competencia matemática*.

Las pruebas que en adelante denominaremos **Escala ACER** han sido utilizadas en las tres mediciones de progreso realizadas en E. Primaria y ESO en 2011, 2012 y 2013 y responden a dominios creados y definidos por los expertos del Australian Council for Educational Research (ACER) procedentes de las pruebas denominadas PAT (*Progressive Achievement Test*<sup>3</sup>) y IBT (*International Benchmark Test* <http://ibt.acer.edu.au/>). Se trata de pruebas pilotadas, calibradas o

---

<sup>3</sup> En los siguientes enlaces puedan verse características y ejemplos de las pruebas PAT para Matemáticas <http://www.acer.edu.au/tests/patmaths>; Lectura <http://www.acer.edu.au/tests/pat-reading>; y Ciencias <http://www.acer.edu.au/documents/PAT-Science-sample-200110.pdf>

escaladas y adecuadas a los estándares internacionales de PISA-ACER (*Australian Council for Educational Research*) para la medida de los niveles de logro de las competencias escolares señaladas anteriormente.

Las pruebas utilizadas han sido elaboradas para la evaluación de competencias entendidas como las habilidades y destrezas que emplean los estudiantes para analizar y resolver problemas. Por tanto, su objetivo no es tanto verificar directamente el conocimiento que tienen los estudiantes sobre contenidos, hechos o datos concretos, sino más bien analizar su nivel para examinar o valorar información de distinto tipo de capacidad y para resolver problemas contextualizados en situaciones que le pueden resultar más o menos cotidianas. Estas pruebas buscan que el estudiante ponga en marcha diferentes procesos referidos a diferentes contenidos en diversos contextos como indicador de su nivel competencial.

En un marco de investigación en el que la lengua tiene un papel determinante se ha cuidado especialmente este aspecto y es importante recordar que en las pruebas de *Competencia matemática* y *Competencia en cultura científica* el alumnado respondió en su lengua familiar, euskara o castellano. Sin embargo, como corresponde a la naturaleza del constructo, para la medida de la *Comprensión Lectora* todos los alumnos tuvieron que responder a dos pruebas, una en castellano y otra en euskara.

Los esquemas de equiparación se han adaptado a la estructura y características curriculares específicas de cada tipo de competencia que se pretende evaluar.

- En el caso de las competencias lingüísticas, se han centrado específicamente en la evaluación de la comprensión lectora, para lo que se han utilizado textos variados y una escala común para la medición tanto de las pruebas en euskera como en castellano.
- En el caso de las competencias no lingüísticas se han utilizado pruebas específicas para cada nivel contando con una escala común para todas ellas.
- Se ha pasado una prueba distinta para cada curso de la experimentación y para cada una de las etapas, de forma que las pruebas que miden cada una de las competencias en cada etapa en los tres años de la experimentación están calibradas entre sí y permiten percibir el incremento en el desarrollo competencial del alumnado.

Finalmente, en el tercer año de la experimentación, 2013, además de las pruebas habituales, el alumnado ha realizado una prueba específica para equiparar las puntuaciones obtenidas con la escala de puntuación de la prueba PISA. Esta prueba se denomina ISA (*International Schools' Assessment*) y se ha realizado para las competencias de *Comprensión lectora* en euskara y castellano y para *Competencia matemática*.

Como se ha señalado, PISA mide la competencia lectora en primeras lenguas, pero no lo hace en lenguas extranjeras, por lo tanto el estudio PISA no podía ser utilizado como referencia para medir el logro acumulado en la lengua extranjera y específicamente en inglés. Sin embargo, al inicio de la experimentación MET no había duda de que existía una amplia experiencia en la evaluación de esta competencia por parte de instituciones de reconocido prestigio y garantía técnica, con avales internacionales suficientes para garantizar la calidad de las pruebas de rendimiento.

Como en el caso de ACER, hubo que buscar una institución que, por un lado, ofreciera pruebas para medir las distintas dimensiones de esta competencia y, por otro, que dispusiera de pruebas tanto para el alumnado de E. Primaria como para el de ESO. Además, era imprescindible que sus pruebas estuvieran calibradas con el Marco común europeo de

referencia para las lenguas (MCERL), ya que esta era la referencia lingüística que se señalaba en la Orden de convocatoria. La única entidad que en ese momento de inicio del proceso de experimentación posibilitaba una respuesta positiva en estos tres aspectos era *Cambridge English Language Assessment* ([www.cambridgeenglish.org/es/](http://www.cambridgeenglish.org/es/)), entidad fundadora de ALTE (*Association of Language Testers in Europe* - Asociación de examinadores de idiomas de Europa, [www.alte.org/](http://www.alte.org/)) y clave en la definición y construcción del MCERL.

Por lo tanto, para la medición de la *Competencia en comunicación lingüística en lengua extranjera* (inglés) se han utilizado pruebas específicamente construidas por *Cambridge English Language Assessment* para este proceso de experimentación, que han estado calibradas o escaladas con los estándares internacionales del MCERL del Consejo de Europa y expresan sus resultados según los niveles y subniveles del citado Marco, a partir de las especificaciones técnicas propuestas por el ISEI-IVEI.

Las competencias que han sido objeto de evaluación en ambas etapas educativas son las siguientes:

E. Primaria: 4º, 5º y 6º.	ESO: 1º, 2º y 3º
<p><b>Competencias lingüísticas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicación lingüística en euskara.</li> <li>2. Comunicación lingüística en castellano.</li> <li>3. Comunicación lingüística en lengua extranjera.</li> </ol> <p><b>Competencias no lingüísticas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Competencia matemática.</li> <li>5. Competencia en cultura científica.</li> </ol>	<p><b>Competencias lingüísticas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicación lingüística en euskara.</li> <li>2. Comunicación lingüística en castellano.</li> <li>3. Comunicación lingüística en lengua extranjera.</li> </ol> <p><b>Competencias no lingüísticas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Competencia matemática.</li> <li>5. Competencia en cultura científica.</li> </ol>

### 2.5.1. Competencia en comunicación lingüística en euskara y castellano: Comprensión lectora.

La estructura de las pruebas de la *Competencia en comunicación lingüística en euskara y castellano*, en ambas etapas, ha sido la siguiente:

- Una prueba por nivel para medir la competencia lingüística en cada una de las lenguas cooficiales (euskara y castellano).
- Cada una de los cuadernos constaba de 30-35 ítems.
- Todos los ítems eran de respuesta múltiple y estaban ligados a textos de diferente tipo, dificultad y extensión.
- Todas las pruebas estaban equiparadas entre sí y, al final del proceso de experimentación, con la puntuación en comprensión lectora de la prueba ISA de ACER para cada lengua.

### 2.5.2. Competencia en comunicación lingüística en inglés.

Las pruebas de nivel de inglés se diseñaron a medida específicamente para los fines del presente estudio MET. El tipo de tareas y su formato, el contenido de los exámenes y el tiempo permitido para su realización se diseñaron teniendo en cuenta que los candidatos eran estudiantes de primaria y secundaria. Todos los ítems eran de carácter internacional, relevantes y cercanos para una población de candidatos jóvenes; además, no se hizo referencia alguna a ningún tema expresamente cultural.

Todos los ítems de la Prueba Cambridge English fueron seleccionadas de la base de datos del *Cambridge English Language Assessment*. El sistema de anclaje utilizado en la elaboración de los materiales de esta prueba para la experiencia MET garantiza que todos los ítems de la base de datos están vinculados al Nivel común de dificultad de *Cambridge English Language Assessment*, que está intrínsecamente vinculado con el sistema de nivel MCERL. Este riguroso proceso de valoración y garantía de calidad asegura la validez, fiabilidad y justicia de todos los ítems utilizados en las pruebas.

La prueba para el alumnado de primaria se diseñó para evaluar desde los niveles del MCERL A1 a B1 y resulta adecuada para estudiantes dentro de esta franja de capacidad. La prueba para el alumnado de secundaria se diseñó para evaluar desde los niveles MCERL A2 a B2 y resulta adecuada para estudiantes dentro de esta franja de capacidad.

La mayoría de las tareas de las diferentes pruebas eran del tipo de las que aparecen en los exámenes Cambridge English Key (KET) for Schools, Cambridge English Preliminary (PET) for Schools y Cambridge English Young Learners.

La estructura de las pruebas para medir la *Competencia en comunicación lingüística en inglés*, en ambas etapas, ha sido la siguiente

- Pruebas multinivel que han permitido situar al alumnado en los niveles y subniveles del Marco Común Europeo. Se trata de pruebas multinivel distintas para el alumnado de E. Primaria y de Secundaria Obligatoria, ya que en cada caso toman como referencia niveles distintos del Marco.
- Estas pruebas miden la comprensión oral y escrita y la expresión escrita del alumnado mediante un cuaderno. Además se ha evaluado la expresión oral al final del proceso de experimentación a una submuestra del alumnado.
- Al tratarse de pruebas multinivel, la medición de esta competencia se ha realizado de manera distinta al resto de las competencias, y sólo se han aplicado en el primero y último año de la experiencia.

### 2.5.3. Competencia matemática y Competencia en cultura científica.

La estructura de las pruebas para medir las competencias no lingüísticas, en ambas etapas, ha sido la siguiente:

- Se ha construido una prueba para cada competencia no lingüística y para cada nivel evaluado. Cada uno de los cuadernos ha constado de, aproximadamente, 30 ítems de respuesta múltiple, sobre temas matemáticos y científicos, adecuados al grupo de edad de que se trataba.
- Todas las pruebas estaban equiparadas entre sí y, al final del proceso de experimentación, con la prueba ISA-PISA para la *Competencia matemática*.

## 2.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

En este Informe se analizan los datos de MET I mediante modelos de Análisis de Covarianza (*Competencia matemática* y *Comprensión Lectora*) y Varianza (*Competencia en cultura científica*), con el fin de aportar información sobre la significación estadística y la magnitud de las diferencias registradas en las tres mediciones de progreso (2011, 2012 y 2013) entre los grupos MET y Control.

Concretamente, para las competencias en las que se dispone de la medición inicial de base, tomada en enero de 2011, los modelos de Análisis de Covarianza informan de un conjunto de efectos globales sobre el total de datos recogidos que permiten:

- Comparar, en cada competencia, las tres medidas de progreso, para el conjunto de los estudiantes evaluados. Se evalúa así la significación estadística y la magnitud de las diferencias en el desempeño en los tres momentos de medida para todos los alumnos participantes, considerados conjuntamente como un único grupo o cohorte.
- Comparar, en cada competencia, los resultados medios obtenidos por los grupos MET y Control en las tres mediciones de progreso consideradas conjuntamente. Se evalúa globalmente de este modo la significación estadística y la magnitud de las diferencias entre los dos grupos sobre la totalidad de datos recabados para la cohorte objeto de estudio.
- Evaluar el efecto de la medida inicial de base sobre los resultados obtenidos en cada competencia para las tres mediciones de progreso globalmente consideradas. Dicho efecto ha resultado significativo en todos los casos (para todas las competencias consideradas y en ambas etapas), tal y como era de prever. Una vez controlado éste, se ha evitado que las diferencias iniciales evidenciadas interfirieran en el estudio presente, trabajando con la media obtenida (media ajustada) si los grupos hubieran partido en igualdad de condiciones.
- Evaluar posibles efectos interactivos entre el momento de la medición de progreso y los otros dos factores considerados: grupo y medida base. Ello permite determinar (siempre desde el punto de vista de la significación estadística) si los grupos MET y Control se comportan de manera diferencial en función de la medida de progreso que se considere (primera, segunda o tercera); y también si el efecto de la medida inicial de base es independiente o no de la medida de progreso que se considere.

Los resultados obtenidos en la prueba de Ciencias (sin medida inicial de base) se han tratado mediante análisis de varianza. Esto significa que el análisis incluye el estudio de todos los efectos anteriores salvo aquellos que implican a la medición de base tomada en enero de 2011.

## 2.7. CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO DE APLICACIÓN.

El proceso de aplicación de la evaluación de la experimentación MET ha seguido todos los parámetros de calidad y control técnico de las aplicaciones realizadas por el ISEI-IVEI en otro tipo de evaluaciones. Las entidades que han tomado parte en el proceso de aplicación han sido las siguientes:

- **Berritzeguneak:** aplicación de las pruebas de la medición inicial de base en enero del 2011.
- **Cambridge English Language Assessment:** aplicación de las pruebas de la competencia en comunicación lingüística en inglés en los años 2011 y 2013.
- **ISEI-IVEI:** responsable de la aplicación del resto de las competencias evaluadas en el 2011, 2012 y 2013 y de la coordinación y supervisión de todas las aplicaciones realizadas.

### 2.7.1. Soporte de aplicación de las pruebas y del cuestionario

Todas estas pruebas se han realizado a través de una aplicación informática creada de forma expresa para esta evaluación MET y el alumnado las ha cumplimentado mediante los ordenadores con los que cuentan los centros, a partir del equipamiento Eskola 2.0.

Las pruebas de la *Competencia en comunicación lingüística en inglés* han sido realizadas en soporte papel.

El proceso para cumplimentar las pruebas en el ordenador se ha llevado a cabo de dos formas:

- *On line*: Las pruebas de rendimiento estaban alojadas en un servidor externo y para su realización el alumnado debía conectarse al mismo desde cada uno de los ordenadores disponibles en el propio centro.
- *Off-line*: mediante un dispositivo externo al ordenador que daba acceso a las pruebas. Las pruebas del 2013 se realizaron todas mediante dispositivo externo, excepto, como se ha dicho anteriormente, las pruebas de inglés.

### 2.7.2. Organización temporal de la aplicación

Para la aplicación de las pruebas de rendimiento se han utilizado dos periodos temporales diferenciados, uno para las pruebas de rendimiento realizadas a través del ordenador y otro para las pruebas de la *Competencia en comunicación lingüística en inglés*. Como criterio general se han utilizado dos mañanas para las primeras y una para las pruebas de inglés. La distribución horaria de las diferentes pruebas se ha realizado teniendo como criterio básico generar el menor trastorno posible a los centros teniendo en cuenta su horario escolar. El modelo habitual de distribución que se ha seguido ha sido el siguiente:

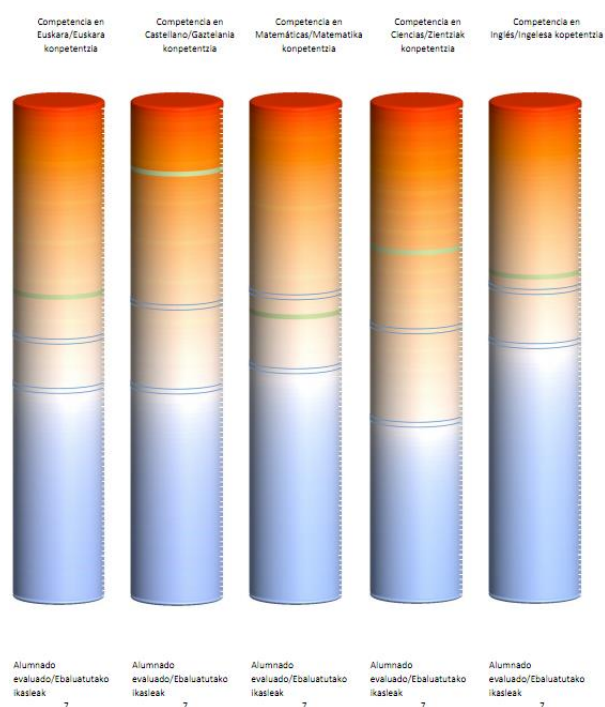
PRIMER DÍA DE APLICACIÓN			
	Instrucciones	Prueba	Total minutos
Organización y presentación de la evaluación del alumnado.			15-20
<b>Matemáticas.</b>	5'	60'	65'
<b>Recreo/Descanso:</b>			20'-30'
<b>Euskera.</b> Comprensión lectora	5'	60'	65'
SEGUNDO DÍA DE APLICACIÓN			
	Instrucciones	Prueba	Total minutos
<b>Castellano.</b> Comprensión lectora	5'	60'	65'
<b>Recreo/Descanso:</b>			20'-30'
<b>Ciencias</b>	5'	60'	65'
<b>Cuestionario</b>	2'	20'	22'

TERCER DÍA DE APLICACIÓN			
EDUCACIÓN PRIMARIA	Instrucciones	Prueba	Total minutos
Competencia en comunicación lingüística en inglés	5'	60'	65'
EDUCACIÓN SECUNDARIA			
Competencia en comunicación lingüística en inglés	5'	90'	95'

## 2.8. INFORMACIÓN A LOS CENTROS

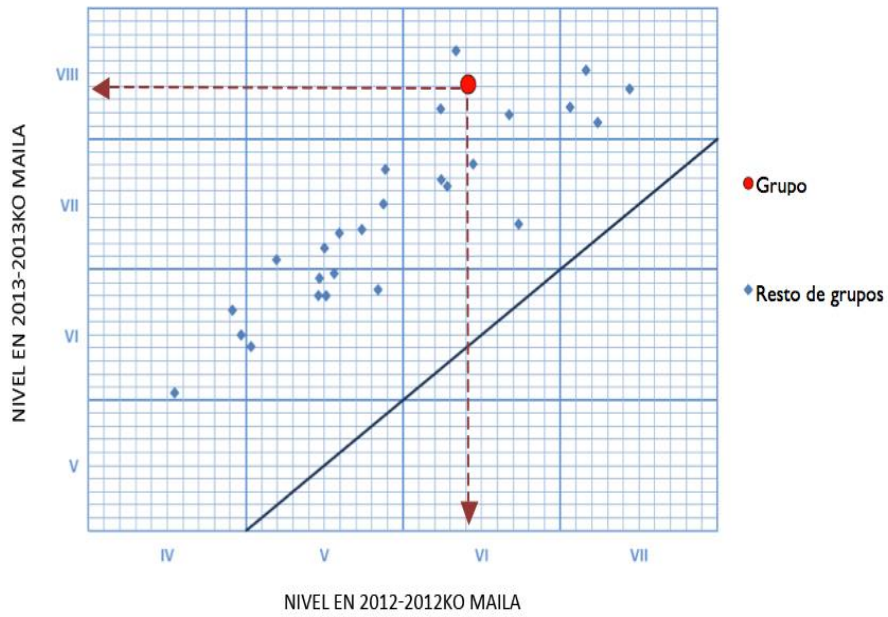
A lo largo de los tres cursos que ha durado la experimentación se ha entregado a todos los centros participantes el resultado de los grupos evaluados, experimentales MET y Control, por medio de un informe. En este informe se han recogido, a través de distintos gráficos, tres tipos de informaciones:

1. La posición relativa de cada grupo en cada competencia con respecto al 90% y al 80% de la puntuación media de los mejores grupos. Para cada grupo, las cuatro competencias aparecen representadas en unos gráficos que se han denominado columnas térmicas.
2. La evolución del rendimiento 2011-2012 y 2012-13 por cada una de las competencias evaluadas, de acuerdo con los diferentes niveles de rendimiento de cada competencia y en comparación con el resto de los grupos evaluados.
3. La evolución del rendimiento en Lengua inglesa 2011-2013, donde se muestra, para cada grupo, la distribución del alumnado en los niveles de rendimiento descritos en las escalas de la competencia en Lengua inglesa para cada año.

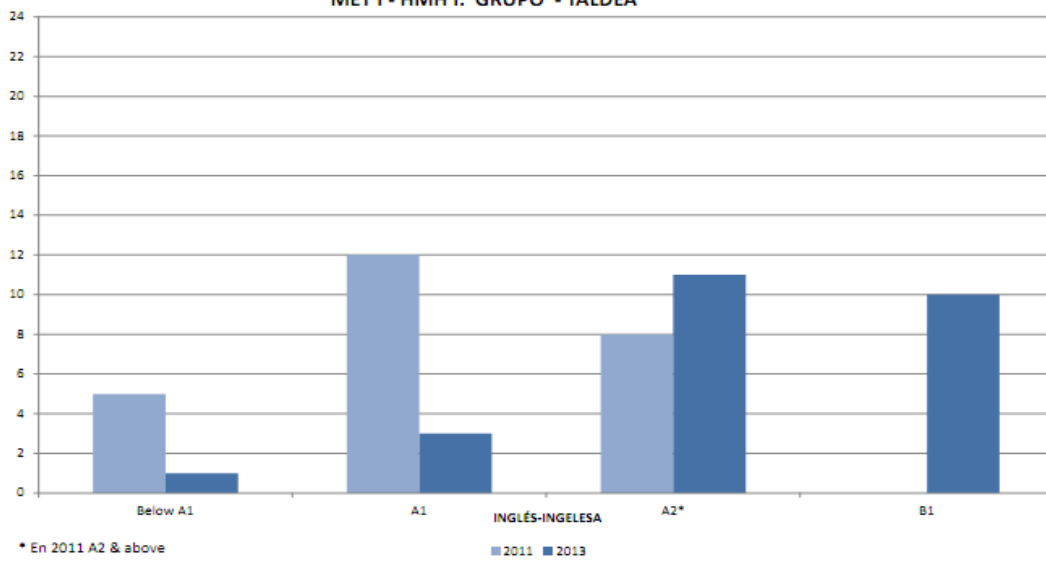




### Evolución del rendimiento. Competencia matemática



Distribución de frecuencias del alumnado de 6º EP por niveles de Inglés  
LH 6eko ikasleen maiztasun-banaketa mailen arabera. Ingelesa.  
MET I - HMH I: GRUPO - TALDEA





### **III.RESULTADOS 2011-2013 POR COMPETENCIAS**



## LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN MET

Los gráficos que se presentan a continuación para cada una de las competencias evaluadas, muestran las diferencias encontradas en las sucesivas mediciones de progreso realizadas a los grupos experimentales del proyecto MET I y a los que han funcionado como grupos de Control, desde la primera medición realizada en mayo 2011 hasta la tercera y última medición realizada en mayo 2013.

Se presentan por tanto los resultados del proceso de experimentación tras tres cursos de aplicación:

- Para el alumnado de E. Primaria se muestra la evolución de los grupos MET y Control entre los niveles 4º y 6º de Educación Primaria.
- Para el alumnado de E. Secundaria Obligatoria se muestra la evolución de los grupos MET y Control entre los niveles 1º y 3º de ESO.

Como se ha señalado en el *apartado 2.3* de este Informe, la medición inicial de enero de 2011, se llevó a cabo con el objetivo de valorar las diferencias previas al inicio del experimento entre los grupos MET y Control, a fin de poder medir con mayor precisión los progresos realizados como consecuencia del proceso de experimentación. Es preciso tener en cuenta que, como se ha indicado anteriormente, esta medición inicial y las medidas obtenidas en mayo-junio de 2011, 2012 y 2013 no están expresadas en la misma escala, por lo que no puede deducirse de los datos cuál fue la cantidad de aprendizaje entre enero y junio de 2011 en cualquiera de los dos grupos que se comparan.

Sin embargo, esta medición inicial de enero de 2011 sirvió para determinar, con cierto margen de error, qué parte de las diferencias finales entre el grupo MET y el grupo Control ya estaban presentes en las medidas iniciales, previamente al inicio de la experimentación.

Las medidas obtenidas en mayo-junio de 2011, 2012 y 2013, a través de las pruebas PAT e IBT de ACER, están expresadas en la misma escala, por lo tanto los resultados son directamente comparables.

Las medidas obtenidas en mayo de 2013 a través de las pruebas ISA están expresadas en la escala PISA y, por tanto, no están expresadas en la misma escala que las pruebas aplicadas en 2011, 2012 y 2013. Sin embargo, a través de un adecuado proceso de equiparación se han transformado a la escala ISA todas las puntuaciones obtenidas en 2011, 2012 y 2013 y, por lo tanto, sí son comparables e interpretables en la escala PISA de la OCDE.

Como se ha señalado, para el cálculo de las puntuaciones y el establecimiento de comparaciones entre las distintas mediciones de progreso solo se ha tenido en cuenta el alumnado que ha participado de manera completa en la experiencia, es decir, durante los tres cursos de la experimentación.

La evolución del rendimiento en cada competencia se ilustra utilizando tres tipos de información gráfica:

**I. EVOLUCIÓN DEL RENDIMIENTO EN RESULTADOS PROMEDIO EN LA ESCALA de ACER<sup>4</sup> en E. Primaria y ESO.** Estos gráficos muestran las diferencias de la evolución del rendimiento entre el desempeño medio de los grupos MET y Control en mayo-junio de 2011, 2012 y 2013, una vez que han sido detraídas las diferencias preexistentes (evaluadas en enero de 2011). Estos resultados se presentan en una escala con media 250 y desviación típica 50.

Se representa la distribución de las diferencias observadas en cada medición de progreso como una parte de la medida tomada en la última evaluación de mayo de 2013. **La distancia entre los grupos MET y Control aparece dividida en cuatro tramos:**

- Las **diferencias preexistentes en enero de 2011**: indica la distancia competencial de cada uno de los dos grupos previa al inicio de la experimentación y, por lo tanto, no achacable a este proceso.
- Las **diferencias observadas en mayo de 2011**: primera medición de progreso de ambos grupos en las cuatro competencias evaluadas con la escala ACER.
- Las **diferencias observadas en mayo de 2012**: segunda medición de progreso de ambos grupos en las cuatro competencias evaluadas con la escala ACER.
- Las **diferencias observadas en mayo de 2013**: tercera y última medición de progreso de ambos grupos en las cuatro competencias evaluadas con la escala ACER.

Cada gráfico representa:

- El desempeño medio en tres cursos para el grupo MET y para el grupo de Control.
- Dos tramos de evolución del rendimiento: de 2011 a 2012 y de 2012 a 2013.
- Tres líneas de tendencia: la de cada uno de los grupos del Marco de Educación Trilingüe (MET y Control) y la tendencia del crecimiento del grupo MET si hubiera crecido como el grupo Control.
- Tres incrementos: mayo 2011, mayo 2012, mayo 2013.

Ver el *Anexo I* donde se muestra un ejemplo de uno de estos gráficos con algunas explicaciones que pueden ayudar a su mejor comprensión.

**2. RESULTADOS EN LA ESCALA ISA/PISA PARA 6° DE E. PRIMARIA Y 3° DE ESO** en *Competencia matemática* y *Comprensión Lectora* en Castellano y en Euskera. Los gráficos recogen el rendimiento en cada competencia de los estudiantes que han participado en la aplicación de mayo de 2013.

Los resultados se expresan en la escala ISA, correspondiente a unas pruebas diseñadas por ACER con el objeto de evaluar a nivel internacional a los estudiantes

---

<sup>4</sup> Como se ha señalado en varios apartados, para la evaluación de la *Competencia en comunicación lingüística en inglés* no se han utilizado las pruebas de ACER, sino las pruebas diseñadas por Cambridge ESOL, que tiene una escala distinta y no comparables, por lo que los resultados de esta competencia no aparecen en estos gráficos.

entre los 9 y los 16 años; es decir, en nuestro sistema desde 3º de E. Primaria hasta 4º de ESO.

Las puntuaciones que se presentan corresponden exclusivamente a los estudiantes de 6º de E. Primaria y 3º de ESO (es decir, respectivamente a los grados 6 y 9 de la escala ISA de ACER), dado que estas pruebas ISA sólo han sido utilizadas en la aplicación realizada en mayo de 2013, último curso de la experimentación.

Las puntuaciones de la escala ISA son directamente comparables con los resultados de la prueba internacional PISA de la OCDE; por ello, en cada uno de los gráficos se incluyen también las medias de puntuación en PISA 2012 del País Vasco y de la OCDE, con el fin de que los resultados de los estudiantes de 3º de ESO puedan ser comparados con dichos resultados y analizados a partir de estos datos.

Ver el *Anexo I* donde se muestra un ejemplo de uno de estos gráficos con algunas explicaciones que pueden ayudar a su mejor comprensión.

- 3. EVOLUCIÓN DEL RENDIMIENTO DE LAS PRUEBAS ACER EN LA ESCALA ISA/PISA** para todos los niveles evaluados en cada una de las dos etapas, E. Primaria y E. Secundaria Obligatoria. De esta forma, los resultados medios mostrados en el primer tipo de gráfico, se expresan en estos gráficos en la escala ISA/PISA, lo que permite la comparación con referentes internacionales de todas las mediciones de progreso realizadas en estos tres cursos de la experimentación.

Dado que las puntuaciones correspondientes a la prueba ACER (mostradas en el primer tipo de gráficos) no pueden ser directamente comparadas con la escala ISA/PISA (segundo tipo de gráficos), se ha realizado una equiparación de las puntuaciones ACER de los estudiantes a la escala ISA/PISA para 6º de E. Primaria y 3º de ESO.

Para los cursos anteriores (2011 y 2012), en los que no se aplicaron las pruebas ISA, se ha realizado una estimación de dichas puntuaciones, de modo que todos los cursos puedan ser comparados y situados en la misma escala ISA/PISA. La puntuación que se ha tomado como anclaje para realizar las estimaciones es la correspondiente a 6º curso de E. Primaria.

En cada una de las competencias evaluadas se indica la puntuación media de cada curso, tanto del grupo MET como del grupo Control. Así mismo, como en el segundo tipo de gráficos, se muestran los resultados del País Vasco en PISA 2012 y del conjunto de los países de la OCDE, para permitir su comparación y análisis.

Ver el *Anexo I* donde se muestra un ejemplo de uno de estos gráficos con algunas explicaciones que pueden ayudar a su mejor comprensión.

Todas las diferencias entre medidas de rendimiento mostradas en los diferentes gráficos son directamente comparables, muestran el crecimiento (o el no crecimiento) entre medidas de tiempo vinculadas a cada uno de los tramos de la experimentación.

Para finalizar, hay que tener en cuenta dos aspectos importantes:

- En primer lugar, hay que tener en cuenta que los ítems que conformaron las pruebas de *Competencia matemática* y *Cultura científica* fueron los mismos tanto para la versión en castellano como en euskera. La estimación de las puntuaciones para cada uno de los ítems, así como la escala final, se realizó fusionando las dos versiones lingüísticas. Para el caso de las pruebas de *Comprensión Lectora*, que presenta diferentes ítems en sus versiones en castellano y euskera, la estimación de las puntuaciones se llevó a cabo de manera independiente según la versión lingüística. Por lo tanto, se han estimado puntuaciones para cada ítem y para cuatro escalas definitivas: *Competencia matemática*, *Cultura científica*, *Comprensión Lectora en castellano* y *Comprensión Lectora en euskera*.
- Las puntuaciones de los ítems se realizaron teniendo en cuenta las claves de corrección suministradas por *Australian Council for Educational Research (ACER)*, otorgando un valor de 1 cuando la respuesta del sujeto y la clave de respuesta coincidían, 0 cuando no era así y se dejaba vacía la respuesta o en otros casos (p.ej. doble respuesta, ítems sin respuesta, etc.).

Por otro lado, como cada una de las pruebas se construyó teniendo en cuenta los ítems suministrados por *ACER*, y para algunos de estos ítems se conocen sus parámetros psicométricos, los cuales fueron estimados a través del modelo de Rasch de la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI), entonces la estimación de las puntuaciones para cada una de las cuatro escalas se llevó a cabo en dos fases.

- En la primera fase se estimaron los parámetros de aquellos ítems que no tenían estimaciones previas. Esto se llevó a cabo a través del modelo de Rasch de la TRI.
- En la segunda fase, una vez obtenidos todos los parámetros de los ítems se estimaron las puntuaciones de cada sujeto para cada una de las escalas a través del método de estimación *a posteriori* (*Expected a Posteriori - EAP*).

### 3.1. COMPRENSIÓN LECTORA EN EUSKARA

La comprensión lectora en euskara se ha medido en los tres cursos que ha durado el proceso de experimentación a través de las pruebas de rendimiento elaboradas por ACER y sus puntuaciones han sido ancladas, a través de la prueba ISA con la puntuación de la prueba internacional PISA de la OCDE. Así mismo, antes del inicio de la medición de progreso, se evaluó al alumnado de los grupos MET y de Control, para verificar las diferencias en esta competencia entre el alumnado de ambas cohortes.

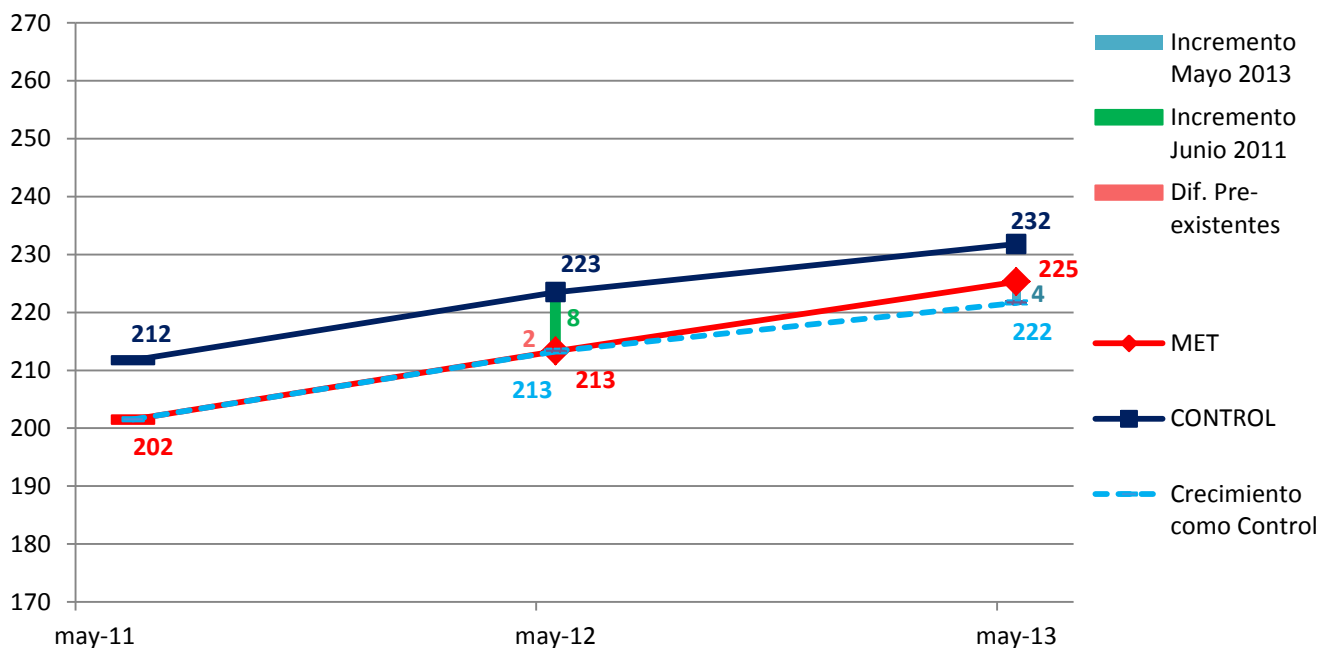
#### 3.1.1. Evolución del rendimiento en resultados promedios en la escala ACER en E. Primaria y ESO.

##### a) Educación Primaria: de 4º a 6º curso.

En el gráfico 3.1.1.a se presenta la evolución de resultados del alumnado de 4º, 5º y 6º de E. Primaria, tanto del grupo MET como del grupo de Control, así como la línea de tendencia correspondiente al hipotético crecimiento del grupo MET, si éste hubiera crecido como el grupo de Control.

En cada uno de los tres momentos en los que se han recogido datos, final de cada uno de los cursos del proceso de experimentación, se presenta la distancia de puntuación entre ambos grupos dividida en varios tramos.

**Gráfico 3.1.1.a. MET I. Evolución del rendimiento en Comprensión lectora en euskara en la escala ACER: 4º EP a 6º EP**



En la medición inicial de enero de 2011, la diferencia pre-existente a la experimentación entre ambos grupos era muy pequeña, 2 puntos, a favor del grupo Control. Por lo tanto, se puede afirmar que prácticamente ambos grupos partían de un mismo nivel competencial en comprensión lectora en euskara antes de iniciarse la experimentación.

En la primera medición de progreso, correspondiente a mayo de 2011, se observaba una diferencia leve y positiva en los niveles de logro a favor del grupo de Control, que obtenía 10

puntos por encima del grupo MET, de los cuales 2 puntos correspondían a las diferencias pre-existentes. A pesar de todo, hay que tener en cuenta que la magnitud de esta diferencia es realmente pequeña y no es estadísticamente significativa, una vez que se han controlado los efectos del rendimiento inicial previo al inicio de la experimentación.

En la segunda medición de progreso, realizada en mayo de 2012, sigue manteniéndose esa tendencia leve y positiva en los niveles de logro a favor del grupo de Control, que ya se observaba en 2011.

El dato más claro es que ambos grupos crecen de forma paralela, conforme a lo esperado por sus datos iniciales. De hecho, en mayo de 2012 no se observa crecimiento en las diferencias entre ambos grupos. Se puede observar como la línea azul discontinua se superpone a la línea roja del grupo MET, lo que indica que este grupo de alumnos y alumnas crece exactamente lo mismo que lo hace el grupo Control.

En cualquier caso, el grupo MET tiene en mayo de 2012 peor rendimiento que el grupo Control, ya que las diferencias observadas en mayo de 2011 se mantienen estables en mayo de 2012, una vez consideradas las diferencias pre-existentes.

En la última medición de progreso, mayo de 2013, el rendimiento en comprensión lectora en euskera del grupo MET sigue siendo inferior al grupo Control; sin embargo, por primera vez, estas diferencias, que hasta ahora eran de 10 puntos, disminuyen mostrándose un crecimiento mayor en el grupo MET que en el grupo Control. De hecho, el porcentaje de estudiantes que se sitúan por debajo del grupo control disminuye ligeramente entre mayo 2011 y mayo 2013.

Como se puede comprobar por la situación de la línea discontinua azul, el grupo MET en 2013 ha obtenido unos resultados 4 puntos por encima de los logrados por el grupo Control, de forma que la diferencia se ha reducido a 7 puntos. Esta mejora es muy leve y, en términos generales, se puede afirmar que ambos grupos han progresado de manera paralela.

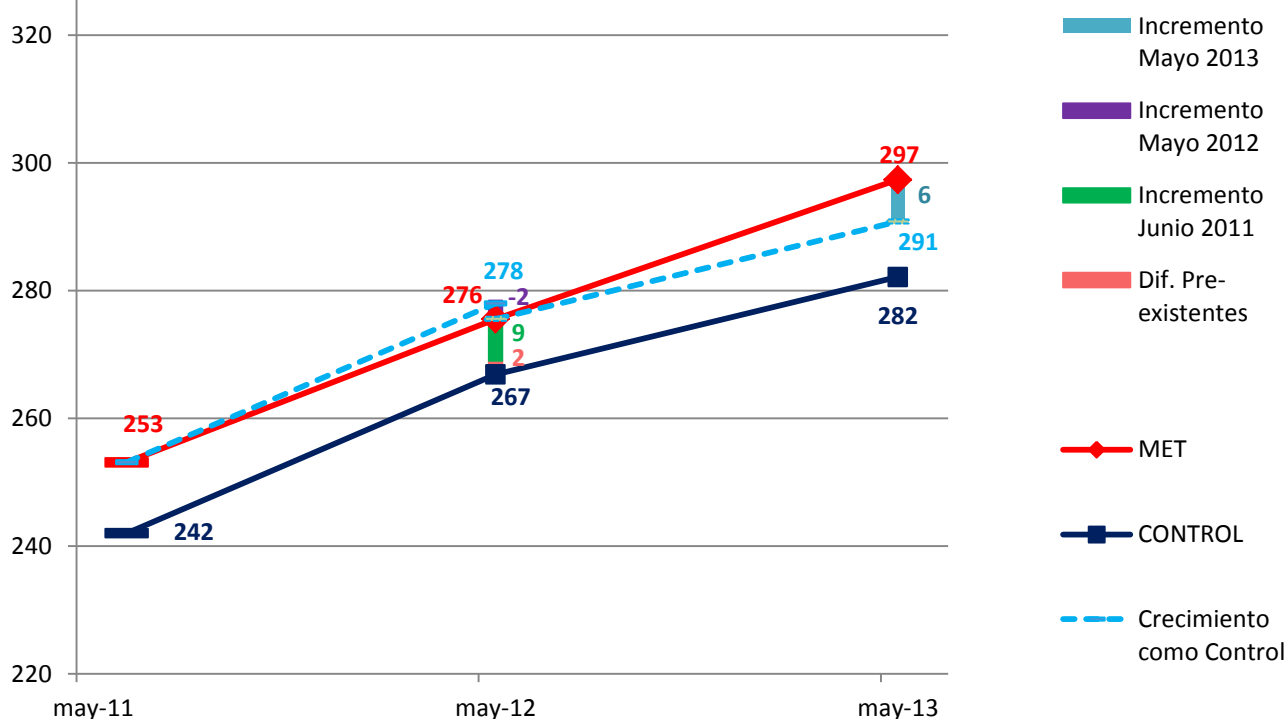
#### **b) Educación Secundaria Obligatoria: de 1º a 3º curso.**

En el *gráfico 3.1.1.b* se presenta la evolución de resultados del alumnado de 1º, 2º y 3º de E. Secundaria Obligatoria, tanto del grupo MET como del grupo de Control, así como la línea de tendencia correspondiente al hipotético crecimiento del grupo MET, si éste hubiera crecido como el grupo de Control.

Al igual que en el caso de E. Primaria, en cada uno de los tres momentos en los que se han recogido datos, final de cada uno de los cursos del proceso de experimentación, se presenta la distancia de puntuación entre ambos grupos dividida en varios tramos.



**Gráfico 3.1.1.b. MET I. Evolución del rendimiento en *Comprensión lectora en euskara* en la escala ACER: 1º ESO a 3º ESO**



La primera medición de enero de 2011 mostraba que las diferencias competenciales entre ambos grupos previas a la experimentación era muy leves, sólo 2 puntos, que no eran estadísticamente significativos.

En mayo de 2011, primera medición de progreso, se observó un incremento leve y positivo en los niveles de logro a favor del grupo MET; sin embargo, esta diferencia de puntuación no es estadísticamente significativa, una vez que se controlaban los efectos del rendimiento inicial.

En la segunda medición de progreso, mayo de 2012, entre 1º y 2º de ESO sigue observándose un incremento modesto y positivo en los niveles de logro a favor del grupo MET, estableciéndose una distancia de 9 puntos (tramo de color verde). Sin embargo, el grupo MET crece en mayo de 2012 menos de lo que crece el grupo de control, de ahí el valor de -2 y que la línea azul discontinua se sitúa por encima de la línea roja que marca la tendencia real del grupo MET. En definitiva, en mayo de 2012, el grupo MET tiene mejor rendimiento que el Control, aunque crece ligeramente menos de lo esperado.

Finalmente, en la medición de mayo de 2013, los resultados son muy positivos para el grupo MET, ya que no sólo sus resultados son claramente superiores a los del grupo control, con 15 puntos de diferencia, sino que además el crecimiento es superior en 6 puntos al esperado si lo comparamos con el crecimiento de la puntuación del grupo Control, tal y como se puede apreciar en el hecho de que la línea azul discontinua se sitúa por encima de la línea roja.

Los 11 puntos de diferencia inicial en mayo de 2011 se han convertido en 15 puntos y además, al final del proceso, el grupo MET muestra una tendencia más positiva que el grupo Control. Esto significa que el porcentaje de estudiantes del grupo MET que se encuentra por debajo del

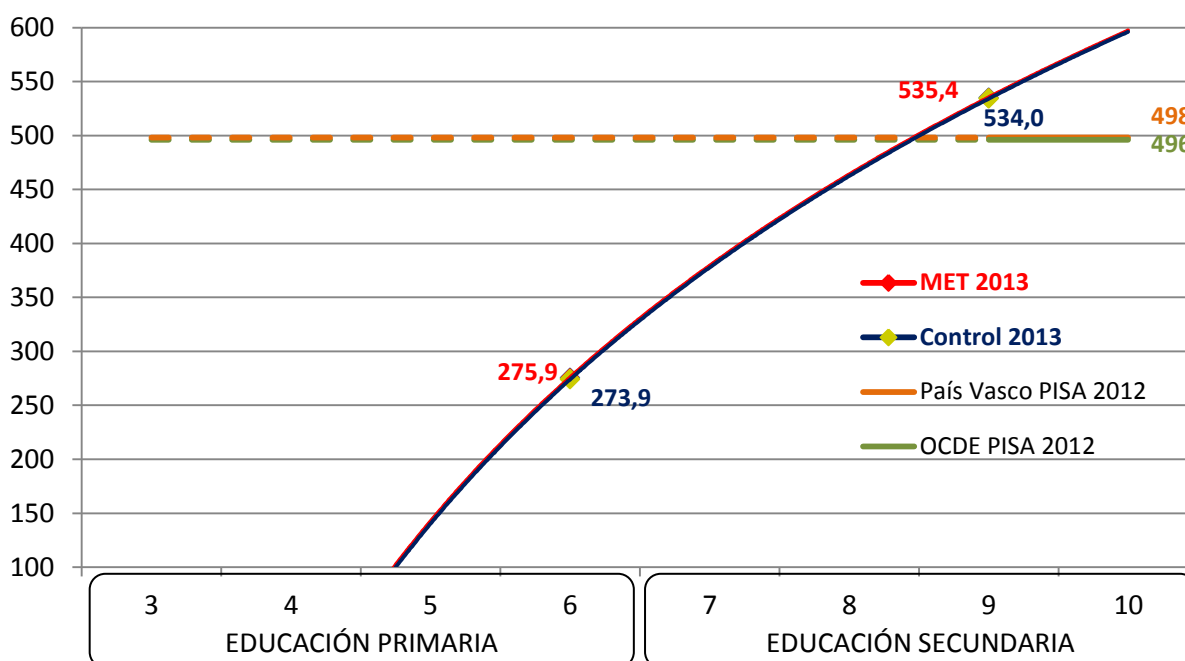
grupo Control disminuye de forma considerable, estando este porcentaje en mayo de 2013 en torno a un tercio de la muestra.

### 3.1.2. Resultados en la escala ISA/PISA en 6º de E. Primaria y en 3º de ESO.

A continuación se muestran los resultados en Comprensión lectora en euskara del alumnado de 6º de E. Primaria y de 3º de ESO como consecuencia de la aplicación de las pruebas ISA de ACER que, como se ha señalado, permiten anclar estas puntuaciones con la escala PISA de la OCDE.

En el gráfico 3.1.2.a se recogen tanto los resultados de ambos grupos, MET y Control, así como los resultados del País Vasco y de la OCDE en la prueba PISA 2012.

**Gráfico 3.1.2.a. MET I. Resultados en Competencia Lectora en euskara en la escala ISA-PISA: 6º de E. Primaria y 3º de ESO**



En la prueba ISA/PISA de mayo de 2013, el alumnado del grupo MET obtuvo un mejor resultado, 275,9 puntos, que el grupo Control, 273,9, aunque la diferencia es realmente pequeña. Algo similar ocurre en 3º de ESO, donde la diferencia es sólo de 1,4 puntos entre un grupo y otro.

Ambos grupos en 3º de ESO están más de 35 puntos por encima de la media de Euskadi (498) y de la OCDE (496) en PISA 2012. Sin embargo, es más correcto comparar estos resultados con el alcanzado por el alumnado vasco escolarizado en 4º de ESO, ya que de esta manera comparamos 3º de ESO con este curso superior.

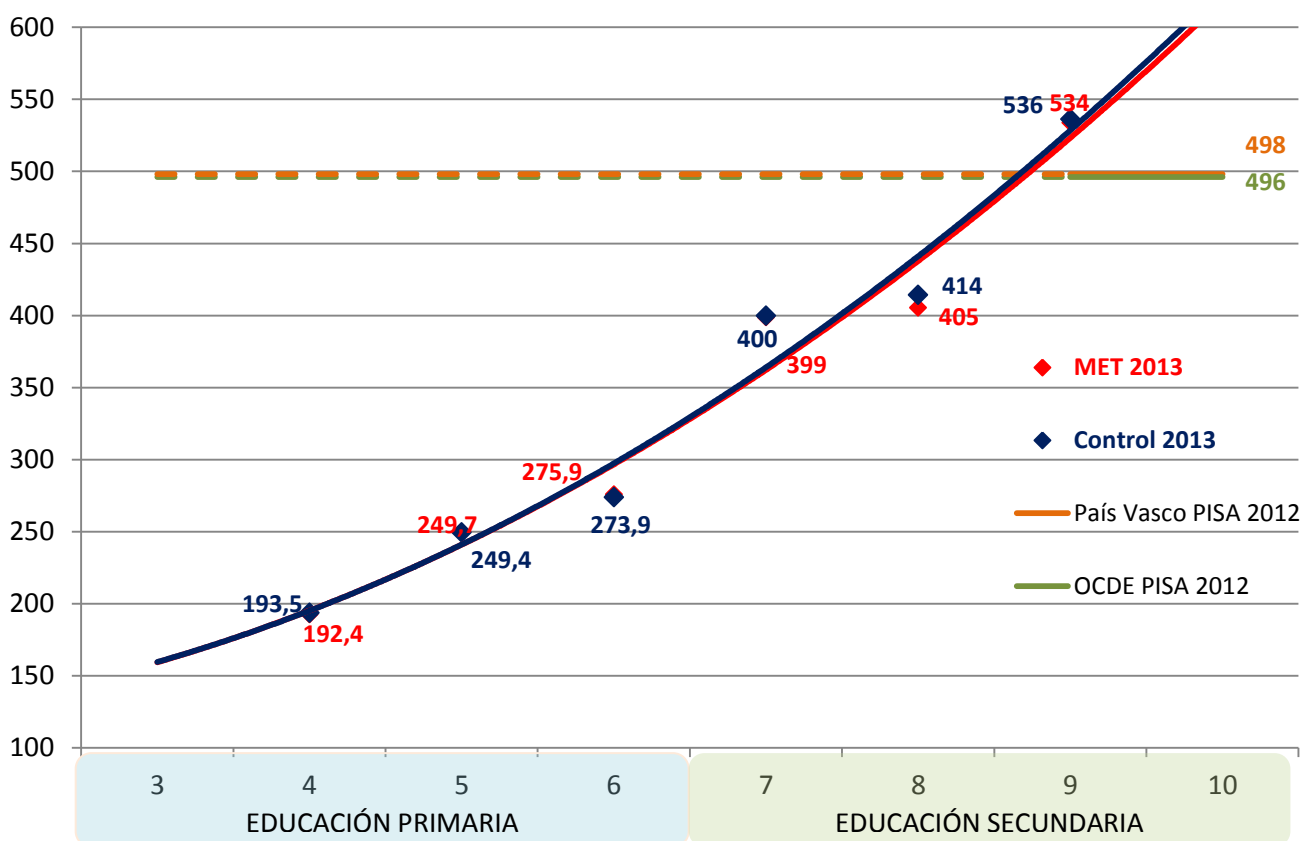
El alumnado vasco de 4º de ESO obtuvo 523 puntos en Comprensión lectora en PISA 2012, esto significa que el alumnado que participa en la experiencia MET e incluso el alumnado del grupo de Control alcanzan puntuaciones superiores un curso antes. Hay que tener en cuenta que la muestra MET y Control no tiene la validez estadística que tiene la muestra PISA 2012 y que, por lo tanto, hay que tomar con cierta precaución estas diferencias y fijarse especialmente

en la tendencia de resultados que indican que los resultados del grupo MET no se ven afectados por el hecho de introducir el inglés como lengua vehicular en el currículo.

### 3.1.3. Resultados de las pruebas ACER en la escala ISA/PISA en E. Primaria y en ESO.

En el gráfico 3.1.3.a se muestra la transformación de las puntuaciones de la prueba de ACER para *Comprensión lectora en euskara*, mostradas en el apartado 3.1.1, a la escala ISA/PISA, que se han visto en el apartado 3.1.2. En este gráfico se recogen las seis puntuaciones resultado de la aplicación en tres niveles de E. Primaria (de 4º a 6º) y tres niveles de ESO (de 1º a 3º), así como la puntuación media de Euskadi y de la OCDE en PISA 2012.

**Gráfico 3.1.3.a. MET I. Evolución del rendimiento de las pruebas ACER en Competencia Lectora en Euskera en la escala ISA-PISA**



Como hemos observado en los gráficos de los apartados anteriores, las puntuaciones del grupo MET y del grupo Control evolucionan de manera paralela, sin grandes diferencias en las puntuaciones o siendo estas diferencias muy leves.

### 3.1.4. Conclusiones en Comprensión lectora en euskara.

#### Educación Primaria

El alumnado del grupo Control mostró un mejor nivel que el grupo MET en esta competencia en la medición inicial de base. Esta diferencia en el rendimiento en *Comprensión lectora en euskera* del grupo MET frente al grupo Control se mantiene, según la escala ACER, a lo largo

de casi toda la evaluación, si bien estas diferencias disminuyen en la última medición de 2013 mostrándose un crecimiento mayor en el grupo MET que en el grupo Control. La diferencia inicial de 10 puntos se reduce a 7 puntos al final del proceso de evaluación. En la transformación a la puntuación ISA/PISA de la escala ACER, las puntuaciones del grupo MET y del grupo Control de E. Primaria evolucionan de manera paralela, sin grandes diferencias en las puntuaciones o siendo estas diferencias muy leves.

En definitiva, el comportamiento del grupo MET ha sido similar en sus resultados al del grupo Control, por lo que parece que la participación en la experiencia no ha afectado negativamente a sus resultados en esta competencia.

### **Educación Secundaria Obligatoria**

Según la escala ACER, el grupo MET se mantiene a lo largo de todo el proceso de experimentación con resultados superiores a los del grupo Control. En 2012 crece menos de lo esperado y reduce en 2 puntos su diferencia con el grupo Control. Sin embargo, en la medición de 2013 el grupo MET tiene un mejor comportamiento que el grupo Control, incluso por encima de lo esperado, de forma que los 11 puntos de diferencia al inicio de la medición se convierten en 15 puntos al final y además el grupo MET muestra una tendencia más positiva.

El alumnado MET de 3º de ESO supera las puntuaciones medias de Euskadi y de la OCDE en PISA 2012. En la transformación a la puntuación ISA/PISA de la escala ACER, las puntuaciones del grupo MET y del grupo Control de Educación Secundaria evolucionan de manera paralela, sin grandes diferencias en las puntuaciones o siendo estas diferencias muy leves.

En consecuencia, la participación del alumnado de secundaria en la experimentación MET ha sido positiva en el incremento competencial en euskara frente al grupo Control.

## 3.2. COMPRENSIÓN LECTORA EN CASTELLANO

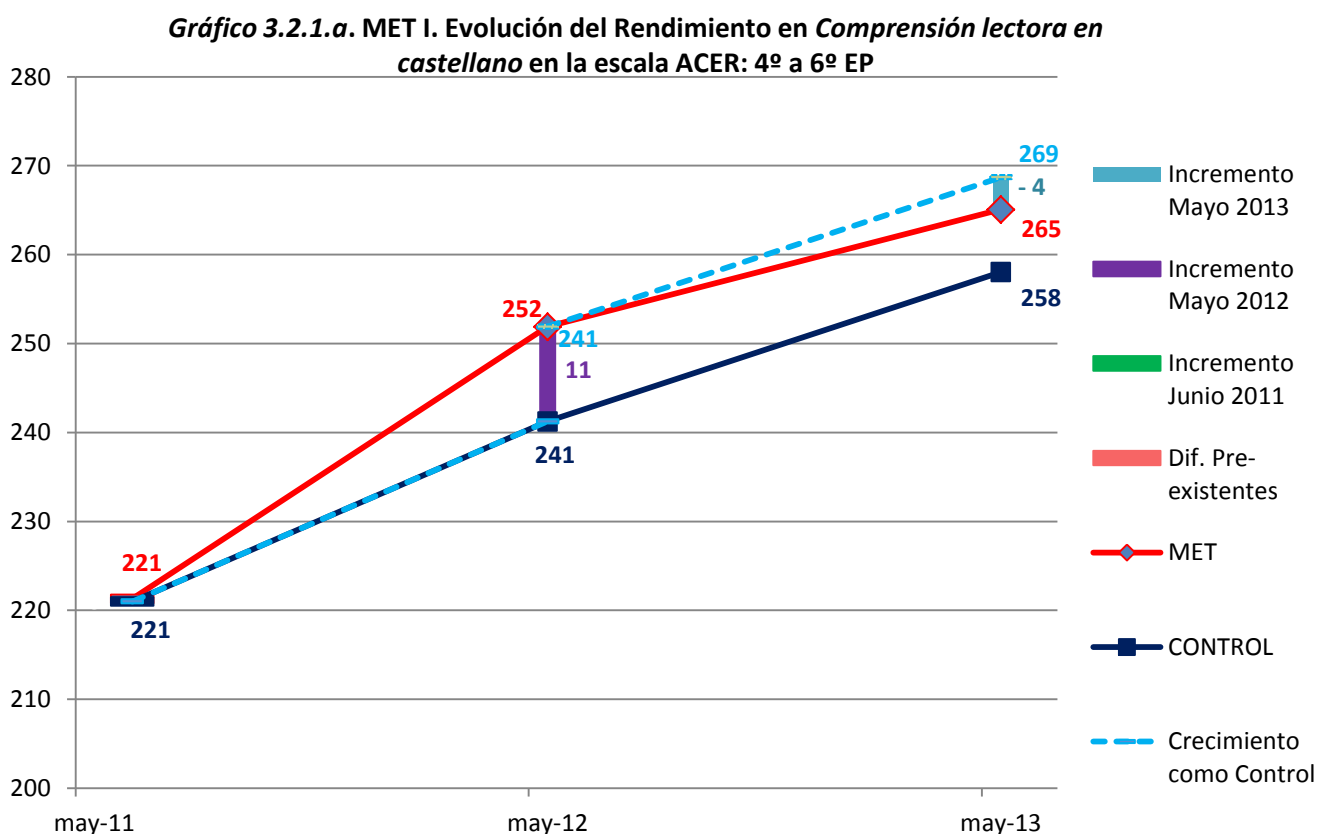
La *comprensión lectora en castellano* se ha medido en los tres cursos que ha durado el proceso de experimentación a través de las pruebas de rendimiento elaboradas por ACER y sus puntuaciones han sido ancladas, a través de la prueba ISA con la escala internacional PISA de la OCDE. Así mismo, antes del inicio de la medición de progreso, se evaluó al alumnado de los grupos MET y de Control, para verificar las diferencias en esta competencia entre el alumnado de ambos grupos.

### 3.2.1. Evolución del rendimiento en resultados promedios en la escala ACER en E. Primaria y ESO.

#### a) Educación Primaria: de 4° a 6 curso.

En el *gráfico 3.2.1.a* se presenta el desarrollo diacrónico de los resultados del alumnado de 4°, 5° y 6° de E. Primaria, tanto del grupo MET como del grupo de Control, así como la línea de tendencia correspondiente al hipotético crecimiento del grupo MET, si éste hubiera crecido como el grupo de Control.

En cada uno de los tres momentos en los que se han recogido datos, final de cada uno de los cursos del proceso de experimentación, se presenta la distancia de puntuación entre ambos grupos dividida en varios tramos.



En la medición de base realizada en enero de 2011 con el objetivo de medir la diferencia pre-existente al inicio del proceso de experimentación, el grupo MET y el grupo Control mostraron una similar competencia en comprensión lectora en castellano.

En la primera medición de progreso de mayo de 2011, no se observaron diferencias entre ambos grupos, obteniendo ambos la misma puntuación, 221 puntos, una vez que se han controlado los efectos del rendimiento inicial.

Esta situación inicial, que mostraba que en esta competencia ambos grupos partían prácticamente del mismo punto, se rompe en la segunda medición de progreso de mayo de 2012. El crecimiento de 2011 a 2012 del grupo MET y del grupo Control es muy semejante y está alrededor de media desviación típica propia del aumento del aprendizaje en un año de escolaridad.

Las diferencias entre grupos MET y Control se amplifican en esta segunda medición de progreso. De hecho, los 11 puntos de diferencia entre MET y Control en mayo de 2012 es lo que crece el grupo MET por encima del Control, ya que, como hemos visto, ambos parten del mismo punto inicial.

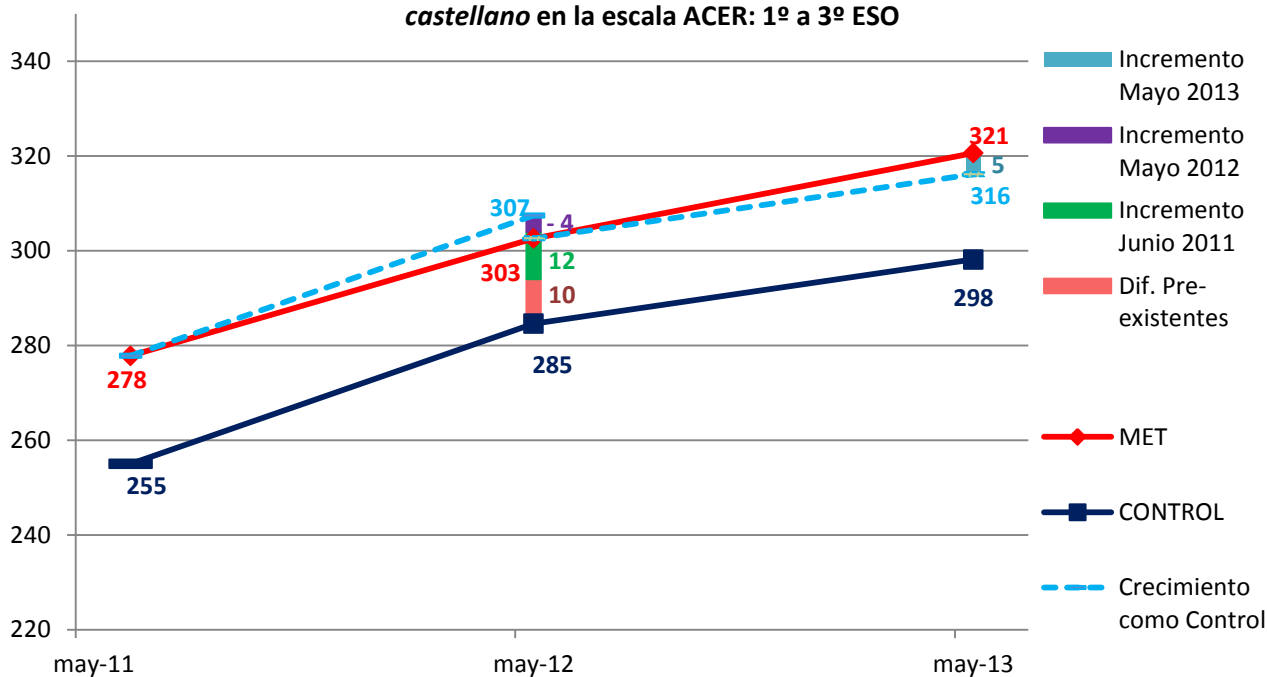
En la última medición de progreso de mayo de 2013, ambos grupos crecen en sus competencias; sin embargo, el crecimiento del grupo MET es algo menor, 4 puntos, que el del grupo Control, tal y como se puede apreciar en el hecho de que la línea azul discontinua, que indicaría un crecimiento semejante al del grupo Control, se sitúa por encima de la línea roja, que refleja el crecimiento real del grupo experimental.

La igualdad inicial se ha convertido al final del proceso de medición en una diferencia de 7 puntos a favor del grupo MET. De hecho, el porcentaje de estudiantes del grupo MET que se encuentran por debajo del grupo control disminuye de 44,7% a 41,1%.

#### **b) Educación Secundaria Obligatoria: de 1º a 3º curso.**

Como en al caso del alumnado de Educación Primaria, en el *gráfico 3.2.1.b* se presenta la evolución diacrónica de los resultados del alumnado de 1º, 2º y 3º de E. Secundaria Obligatoria, tanto del grupo MET como del grupo de Control, así como la línea de tendencia correspondiente al hipotético crecimiento del grupo MET, si éste hubiera crecido como el grupo de Control.

**Gráfico 3.2.1.b. MET I. Evolución del Rendimiento en *Comprensión lectora en castellano* en la escala ACER: 1º a 3º ESO**



En la medición de base realizada al alumnado de 1º de ESO en enero de 2011, se observó que la diferencia entre ambos grupos era grande, hasta 10 puntos, a favor del grupo MET, como se puede apreciar en el gráfico.

En la primera medición de mayo de 2011, se observó un incremento modesto y positivo en los niveles de logro a favor del grupo MET. Como en otros casos, la magnitud de las diferencias es muy pequeña, aunque es estadísticamente significativa una vez que se han controlado los efectos del rendimiento inicial.

En la segunda medición de progreso de mayo de 2012, entre 1º y 2º de ESO, los resultados muestran un incremento positivo y aceptable en los niveles de logro a favor del grupo MET, con una diferencia final de 18 puntos.

Como se ha señalado, las diferencias pre-existentes entre ambos grupos son grandes (10 puntos) y también lo son las observadas en Junio 2011 (12 puntos). Sin embargo, el grupo MET crece en mayo de 2012 menos de lo que crece el grupo de control, de ahí el valor de -4 que se presenta en el gráfico y el hecho de que la línea azul discontinua se sitúe por encima de la línea roja que indica la puntuación real del grupo MET.

Finalmente, en la última medición, también los resultados del grupo MET son claramente superiores a los del grupo Control, si bien existían ciertas diferencias de origen previas a la experimentación. Aunque, como hemos visto, en mayo de 2012 los estudiantes del grupo MET crecen por debajo del grupo Control, en mayo de 2013 el crecimiento vuelve a ser superior en 5 puntos. Cabe destacar que solo una cuarta parte de los estudiantes del grupo MET se encuentra por debajo del grupo control, disminuyendo este porcentaje en mayo 2013.

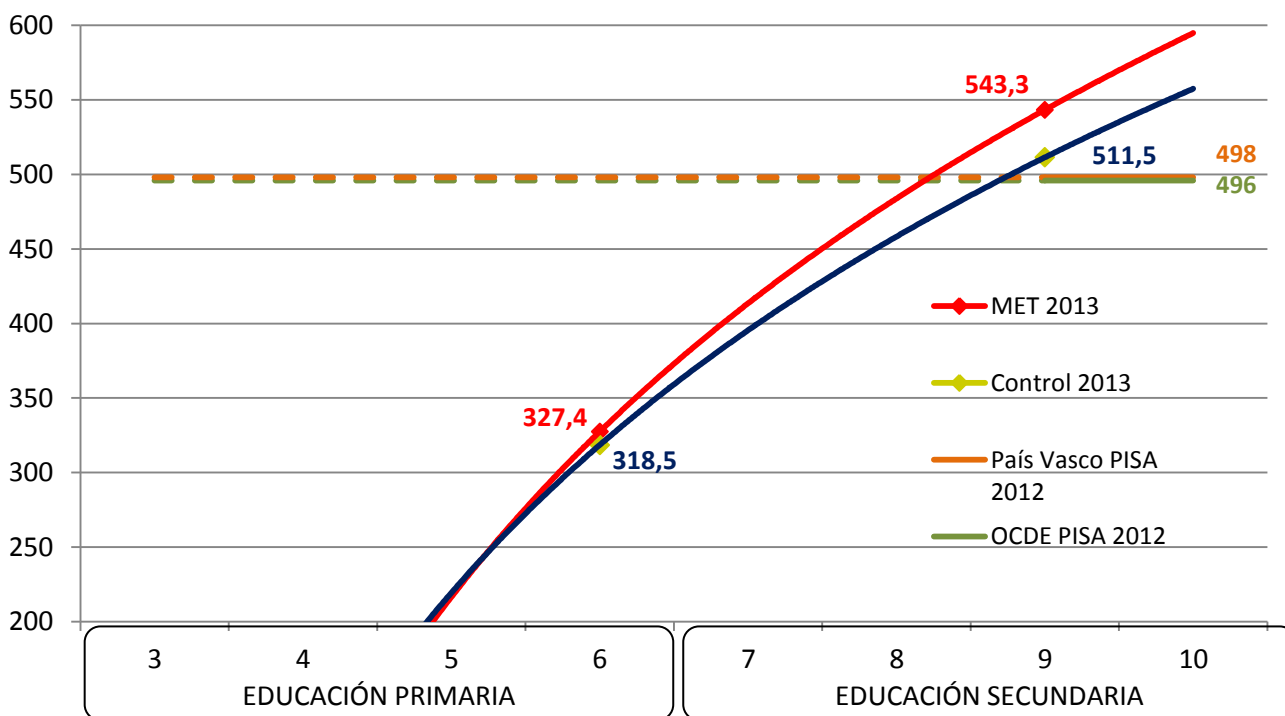
La diferencia inicial de 22 puntos pasa al final del proceso de experimentación a 23 puntos, de los que 10 puntos son previos a la experimentación. Estos datos indican que, a partir de las diferencias establecidas en la primera medición de mayo de 2011, ambos grupos han evolucionado de manera paralela, no incrementándose sustantivamente esa diferencia.

### 3.2.2. Resultados en la escala ISA/PISA en 6º de E. Primaria y en 3º de ESO.

A continuación se muestran los resultados en Comprensión lectora en castellano del alumnado de 6º de E. Primaria y de 3º de ESO tras la aplicación de las pruebas ISA de ACER que, como se ha señalado, permiten anclar estas puntuaciones con la escala PISA de la OCDE.

En el gráfico 3.2.2.a se muestran tanto los resultados de ambos grupos, MET y Control, como los resultados del País Vasco y de la OCDE en la prueba PISA 2012.

**Gráfico 3.2.2.a. MET I. Resultados en Competencia Lectora en castellano en la escala ISA-PISA: 6º de E. Primaria y 3º de ESO**



Los resultados en la prueba ISA muestran que los resultados del grupo MET son superiores a los del grupo Control tanto en 6º de E. Primaria como en 3º de ESO, con una diferencia de 9 puntos en el primer caso y de más de 31 puntos en secundaria.

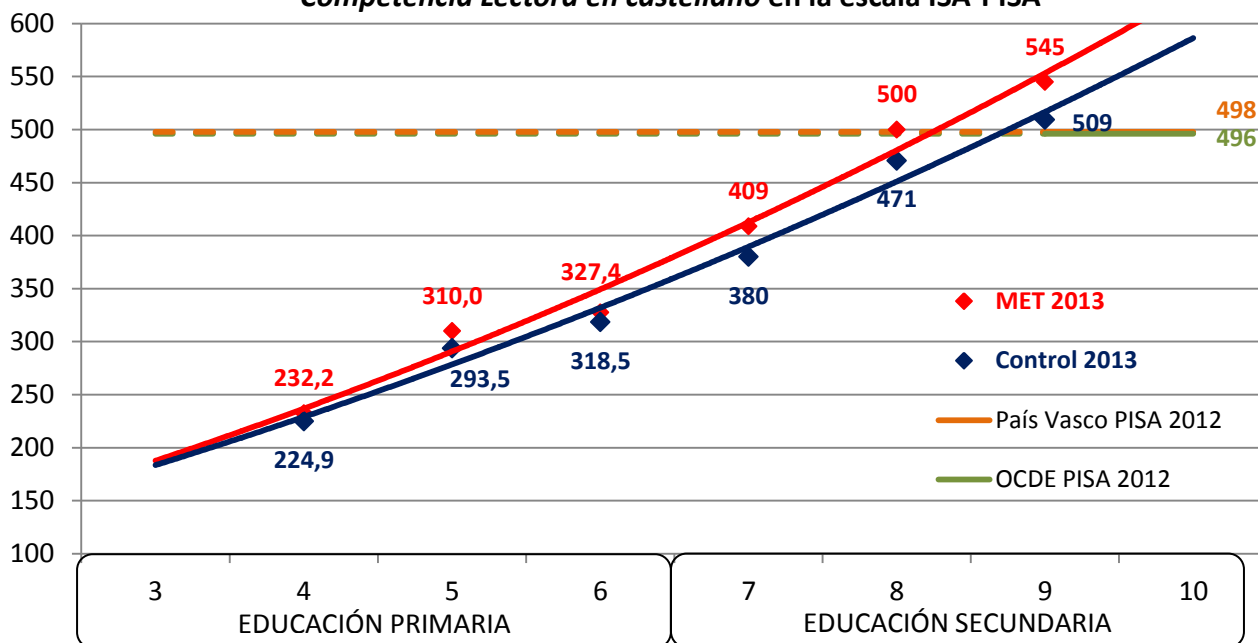
Tanto el grupo MET como el grupo Control puntúan por encima de la media del País Vasco y de la OCDE en PISA 2012. Si comparamos las puntuaciones de ambos grupos con las del alumnado de 4º de ESO en esta competencia en PISA 2012, 523 puntos, sólo el grupo MET la supera, mientras que el grupo Control muestra una diferencia de más de 10 puntos.



### 3.2.3. Resultados de las pruebas ACER en la escala ISA/PISA en E. Primaria y en ESO.

En el gráfico 3.2.3.a se muestra la transformación de las puntuaciones de la prueba de ACER para *Comprensión lectora en castellano*, mostradas en el apartado 3.2.1, a la escala ISA/PISA, que se han visto en el apartado 3.2.2. En este gráfico final se recogen las seis puntuaciones obtenidas en las mediciones de progreso realizadas en ambas etapas, de 4º a 6º de E. Primaria y de 1º a 3º de ESO, así como la puntuación media de Euskadi y de la OCDE en PISA 2012.

**Gráfico 3.2.3.a. MET I. Evolución del rendimiento de las pruebas ACER en Competencia Lectora en castellano en la escala ISA-PISA**



En todas las mediciones, el grupo MET está por encima del grupo Control. La diferencia inicial en 4º de E. Primaria de 7 puntos se amplía hasta los 34 puntos en 3º de ESO. Como ya observábamos en el gráfico anterior, ambos grupos superan en 3º de ESO la puntuación media de Euskadi y OCDE en PISA 2012.

### 3.2.4. Conclusiones en Comprensión lectora en castellano.

#### Educación Primaria

La similar situación en cuanto a nivel competencial que mostraban ambos grupos al inicio del proceso de evaluación, se mantiene en la primera medición de progreso de 2011, según la escala ACER. Sin embargo, en 2012 el grupo MET crece 11 puntos por encima del grupo Control. En la última medición de 2013, aunque el grupo MET obtiene una puntuación inferior a la esperada, termina el proceso de experimentación con mejor puntuación que el grupo Control y una diferencia de 7 puntos.

En la transformación a la puntuación ISA/PISA de la escala ACER, las puntuaciones del alumnado de E. Primaria del grupo MET siempre están por encima de las del grupo Control.

En definitiva, la participación del alumnado de E. Primaria en la experimentación MET no ha afectado a su nivel competencial en *Comprensión lectora en castellano*.

### **Educación Secundaria Obligatoria**

La diferencia inicial de 10 puntos entre ambos grupos como resultado de la medición de base, se ha ido incrementando permanentemente en las tres mediciones de progreso, aunque en pequeñas magnitudes. Al final del proceso de evaluación, el grupo MET vuelve a crecer más que el grupo Control e intensifica las diferencias desde los 10 puntos iniciales hasta los 23 puntos de 2013.

Los resultados del alumnado de 3º de ESO del grupo MET están por encima de la media de Euskadi y de la OCDE en PISA 2012, lo que indica una tendencia positiva de este alumnado. En la transformación a la puntuación ISA/PISA de la escala ACER, las puntuaciones del alumnado de Educación Secundaria del grupo MET siempre están por encima de las del grupo Control y se van ampliando las diferencias.

La participación del alumnado de Secundaria en la experimentación MET no ha afectado a su nivel competencial en *Comprensión lectora en castellano*.

### 3.3. COMPETENCIA EN LENGUA INGLESA

Para la medición de la *Competencia en comunicación lingüística en lengua inglesa* se han utilizado las pruebas específicamente construidas para la evaluación del proyecto MET por *Cambridge English Language Assessment* y, al contrario de lo que ocurre con el resto de las competencias evaluadas y por el carácter multinivel de esta prueba, se ha aplicado al inicio y al final de la experimentación; es decir, en junio de 2011 y en junio de 2013. Se trata de pruebas que responden a los estándares internacionales del Marco común europeo de referencia para las lenguas y, por lo tanto, expresan sus resultados según los niveles del citado Marco, a partir de las especificaciones y criterios dados por el ISEI-IVEI.

Por lo tanto, la medición de esta competencia no ha seguido el proceso utilizado en la evaluación del resto de las competencias y sus resultados no vienen expresados ni en la misma escala ni con la misma ilustración gráfica. Al no ser una competencia que se mida en el estudio PISA, no es posible ofrecer los resultados de esta competencia en esa escala, como hemos hecho con la *Competencia en comprensión lectora* en euskara y castellano y con la *Competencia matemática*.

Como se ha señalado, se ha aplicado en cada una de las dos mediciones una prueba multinivel que, en el caso de los grupos de E. Primaria, ha abarcado del nivel A1 al B1 del Marco y, para el alumnado de Secundaria, del nivel A2 al B2. Los resultados entregados al ISEI-IVEI por *Cambridge English* están expresados en relación con los niveles del Marco y no en una escala de rendimiento.

En esta competencia también se aplicó en enero de 2011 una medición inicial de base para verificar si la competencia del grupo MET y del grupo Control era semejante previamente al proceso de experimentación. Como hemos visto en otras competencias, también en ésta se constataron diferencias pre-existentes a la experimentación, tanto en 4º de E. Primaria como en 1º de ESO, más marcadas en Educación Secundaria que en E. Primaria.

#### 3.3.1. Comunicación lingüística en inglés en E. Primaria: 4º y 6º curso.

Los datos que muestran el *gráfico 3.1.1.a* evidencian que el alumnado de E. Primaria del grupo MET ha incrementado su competencia en *Comunicación lingüística en inglés* más que el alumnado del grupo Control en el periodo de la experimentación.

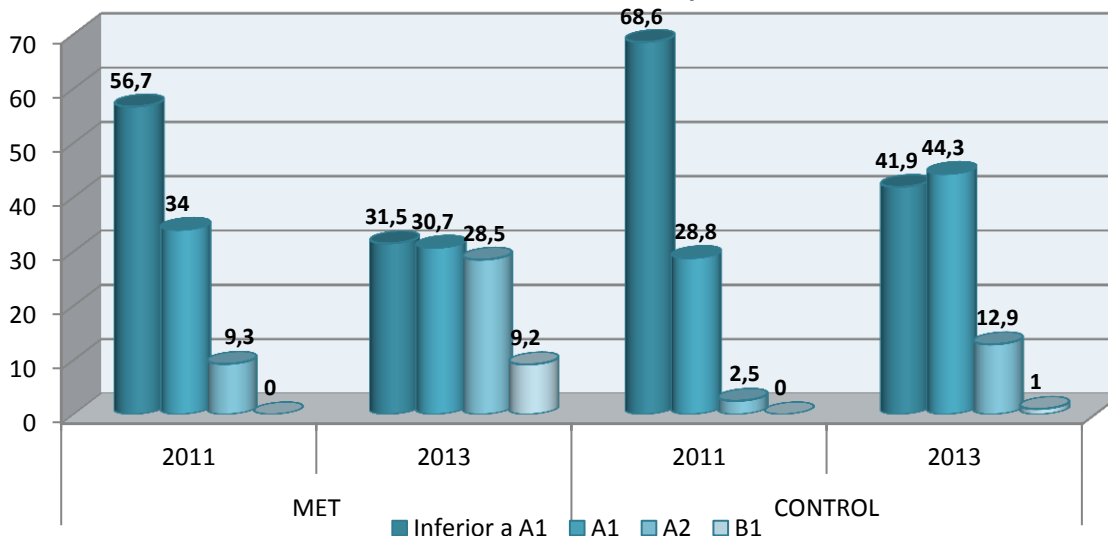
El grupo MET reduce en más de 25 puntos el porcentaje de alumnado que se sitúa en el nivel más bajo del Marco, el inferior al A1, pasando del 57% en 2011 al 31,5% en 2013. Es un porcentaje de reducción similar al que muestra el grupo Control, que pasa del 69% al 42%, aunque sigue habiendo en este nivel un 10% más de alumnado en este grupo que en el grupo MET.

Una diferencia importante entre ambos grupos se da en el nivel más alto medido en esta prueba con el alumnado de E. Primaria, el nivel B1: en ambos grupos en 2011 no había ningún alumno en este nivel competencial; sin embargo, en 2013, el grupo MET aumenta 9 puntos su porcentaje, mientras que en el grupo Control este crecimiento sólo es de un 1 punto.

En los niveles intermedios, A1 y A2, también se aprecia esta mejor tendencia del grupo MET: en 2013 el grupo MET duplica el porcentaje del grupo Control en el nivel A2 (28,5% frente a

13%), mientras que en el nivel A1 es menor el porcentaje de alumnado de la experiencia que del grupo Control (30,7% frente al 42%).

**Gráfico 3.1.1.a. MET I. Distribución en porcentajes del alumnado del grupo MET y el grupo Control por niveles del MCERL en *Comunicación lingüística en inglés*. Educación Primaria 2011 y 2013.**



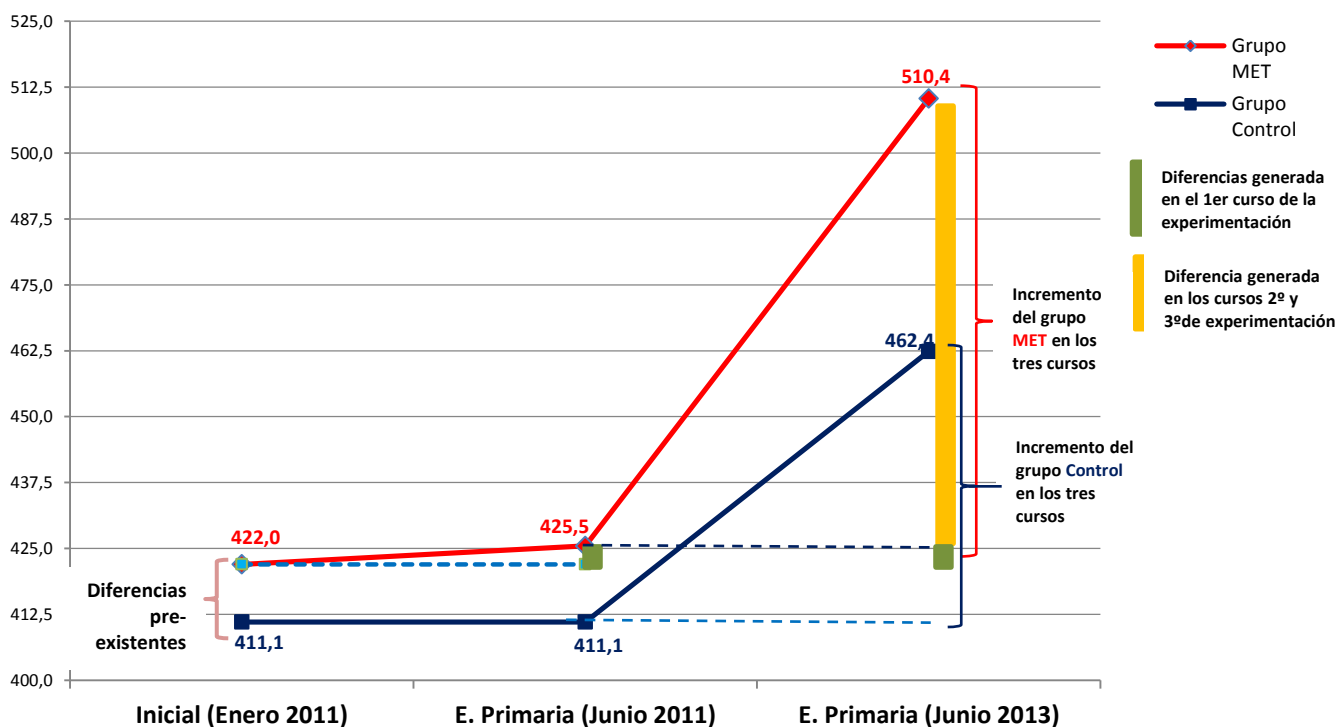
A continuación, en el gráfico 3.1.1.b se presenta la evolución comparativa de los resultados del grupo MET y del grupo Control a partir de los resultados obtenidos por ambos grupos en las mediciones realizadas en junio de 2011 y junio de 2013; es decir, en el primer y último curso del proceso de experimentación. Así mismo, se incluye el resultado de la medición inicial de base, realizada en enero de 2011, que muestra la diferencia competencial entre ambos grupos previa al inicio de la experimentación. La escala se presenta con media 500, desviación típica 100 y para el escalamiento de todas las puntuaciones se ha tomado como referencia el dato global de 2013 (es decir, todo el alumnado del grupo MET y grupo Control de manera conjunta).

Como se puede observar, en Educación Primaria había una pequeña diferencia competencial pre-existente de 11 puntos entre ambos grupos. Esa diferencia inicial se incrementó levemente en la medición realizada al final del primer curso de experimentación, junio de 2011, hasta los 14 puntos, como consecuencia del primer año de desarrollo de la experiencia.

En la medición de progreso realizada al final de la experimentación, junio de 2013, y que, por lo tanto, respondería al incremento competencial de dos cursos, se observa que se duplica la diferencia percibida en la primera medición, llegando a los 48 puntos de distancia entre el grupo MET y el grupo Control.

Desde la primera medición de 2011 hasta el final de la experimentación, junio 2013, el grupo MET ha incrementado su puntuación en 85 puntos, mientras que el grupo Control lo ha hecho en 51,3 puntos.

**Gráfico 3.1.1.b. MET I. Educación Primaria. Evolución del rendimiento en Comunicación lingüística en inglés del grupo MET y el grupo Control. 2011 y 2013.**



### 3.3.2. Comunicación lingüística en inglés en Secundaria Obligatoria: 1º y 3º curso.

Como en el caso de E. Primaria, también el alumnado de ESO del grupo MET ha incrementado su competencia en estos tres cursos más que el alumnado del grupo Control, tal y como se puede apreciar en el gráfico 3.2.1.a. Incluso, el crecimiento parece ser más intenso que en la etapa anterior.

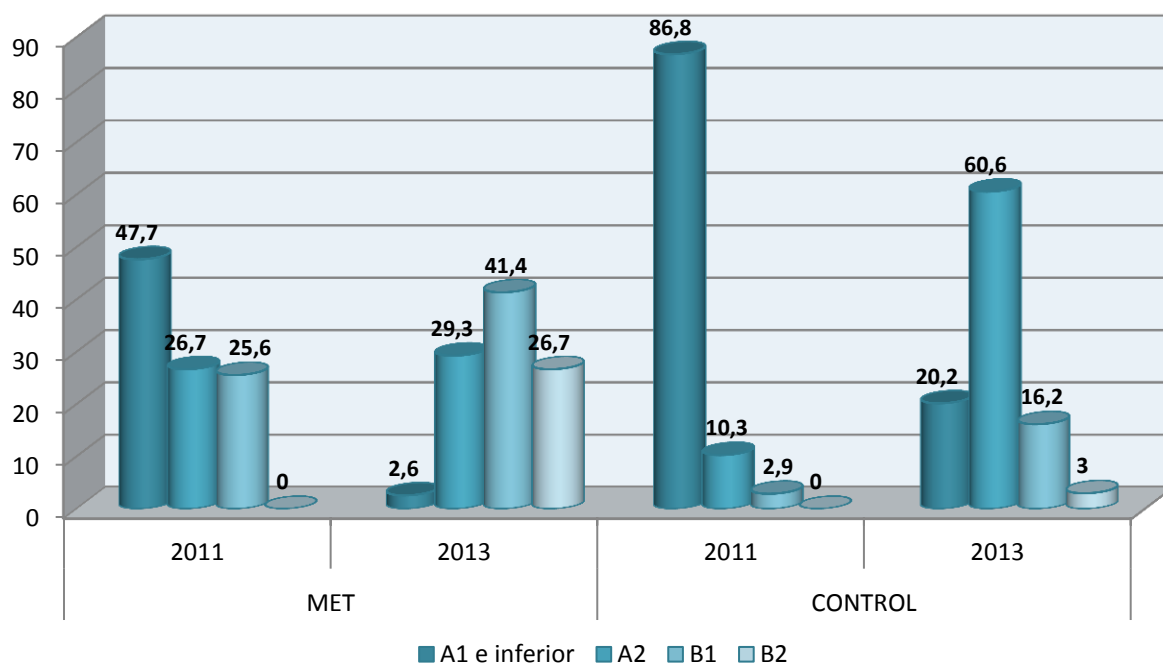
Tanto el grupo MET como el grupo Control logran reducir enormemente el alumnado situado en el nivel más bajo de competencia, el A1 o inferior: el grupo MET pasa del 48% en 2011 a solo el 3% en 2013, con una bajada de 45 puntos porcentuales; mientras que el grupo Control reduce su porcentaje del 87% a 20%, lo que supone una bajada de 60 puntos.

La diferencia más significativa se aprecia en los niveles más altos de la prueba. Ambos grupos carecían de alumnado con el nivel B2 en 2013, en estos tres cursos el 27% del alumnado del grupo MET muestra esta competencia, mientras que sólo el 3% del alumnado del grupo Control alcanza este nivel.

En el nivel B1 ocurre algo parecido, mientras que en el grupo MET el incremento porcentual es importante, de forma que 4 de cada diez alumnos están en este nivel (26% en 2011 y 41% en 2013), en el grupo Control no llegan a la mitad (3% en 2011 y 16% en 2013).

En el nivel A2 se da la situación contraria, el grupo MET prácticamente mantiene sus porcentajes (27% y 29%), mientras que el grupo Control aumenta de manera intensa el porcentaje de alumnado de este nivel, pasando del 10% al 61%.

**Gráfico 3.1.2.a. MET I. Distribución en porcentajes del alumnado del grupo MET y el grupo Control por niveles del MCERL en *Comunicación lingüística en inglés*. ESO 2011 y 2013.**

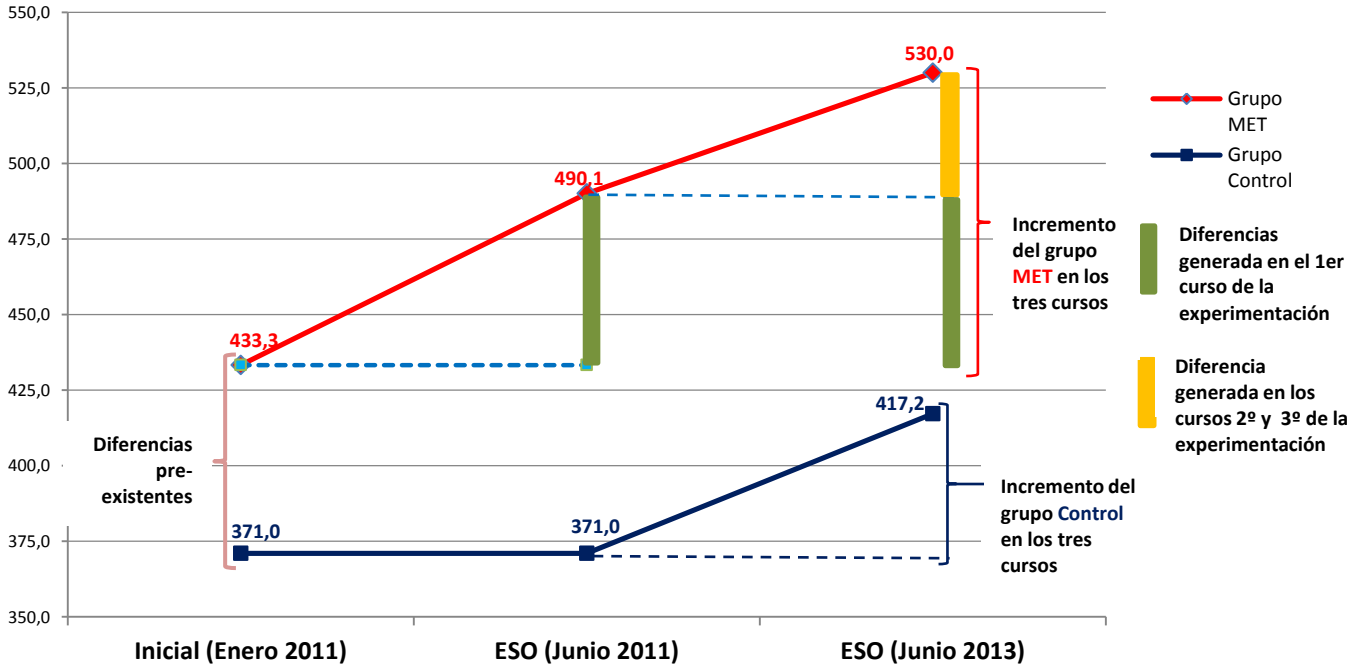


En el gráfico 3.1.2.b se presentan la evolución comparativa de los resultados del grupo MET y del grupo Control a partir de los resultados obtenidos por ambos grupos en las mediciones realizadas en junio de 2011 y junio de 2013; es decir, en el primer y último curso del proceso de experimentación.

Las diferencias pre-existentes eran muy importantes entre el grupo MET y el grupo Control, 62,3 puntos, que se incrementaron hasta los 119 puntos en la primera medición de progreso de junio de 2011, resultado del primer curso de experimentación. Esta diferencia se mantuvo en la última medición de 2013.

Desde la primera medición de 2011 hasta el final de la experimentación, junio 2013, el grupo MET ha incrementado su puntuación en 97 puntos, mientras que el grupo Control lo ha hecho en 46,2 puntos.

**Gráfico 3.1.2.b. MET I. ESO. Evolución del rendimiento en *Comunicación lingüística en inglés* del grupo MET y el grupo Control. 2011 y 2013.**







### 3.4. COMPETENCIA MATEMÁTICA

Como se ha señalado en relación a la lengua de la prueba, los ítems que conformaron la prueba de *Competencia matemática* fueron los mismos tanto para la versión en castellano como en euskera, pero la estimación de las puntuaciones para cada uno de los ítems, así como la escala final se realizó fusionando las dos versiones lingüísticas.

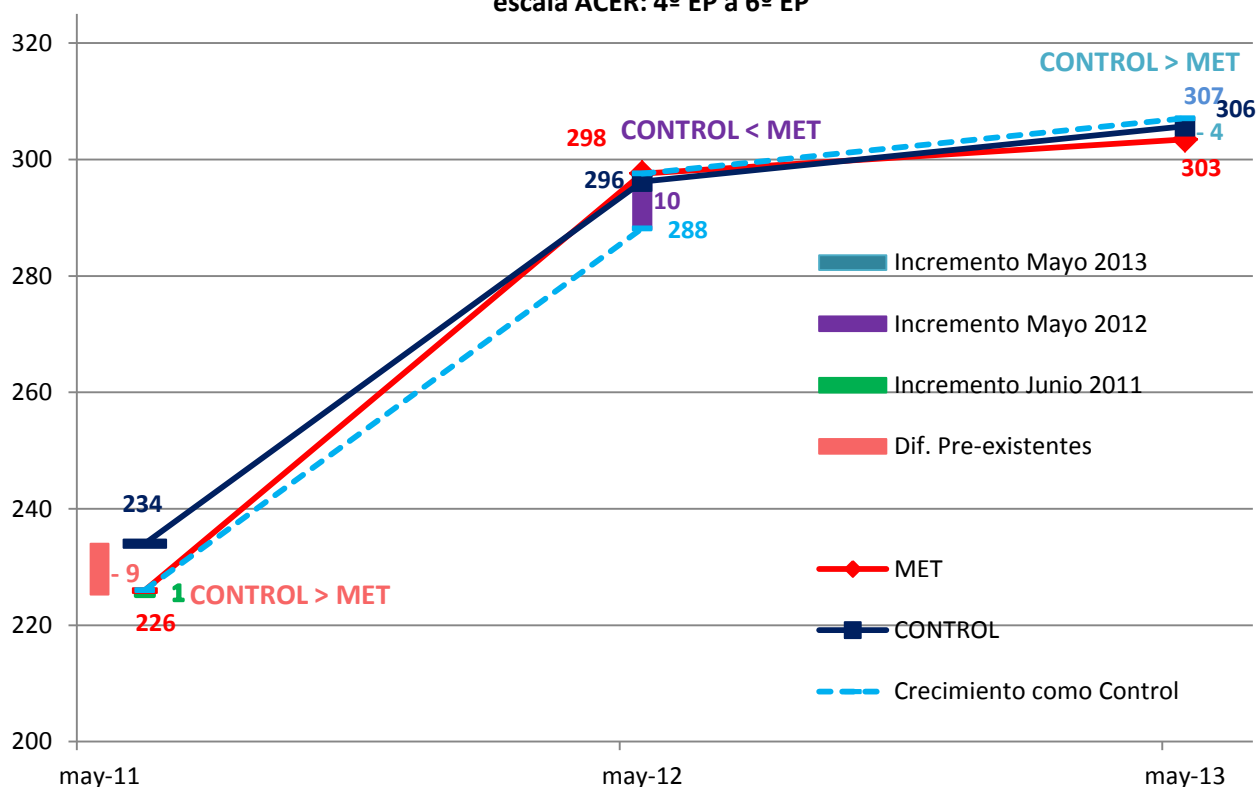
#### 3.4.1. Evolución del rendimiento en resultados promedios en la escala ACER en E. Primaria y ESO.

##### a) Educación Primaria: de 4º a 6º curso.

En el gráfico 3.4.1.a se presenta la evolución de los resultados del alumnado de 4º, 5º y 6º de E. Primaria, tanto del grupo MET como del grupo de Control en Competencia matemática. Así mismo, se incluye la línea de tendencia correspondiente al hipotético crecimiento del grupo MET, si éste hubiera crecido como el grupo de Control.

En cada uno de los tres momentos en los que se han recogido datos (2011, 2012 y 2013), se presenta la distancia de puntuación entre ambos grupos dividida en varios tramos que muestran los incrementos observados en cada medición de progreso.

**Gráfico 3.4.1.a. MET I. Evolución del rendimiento en *Competencia matemática* en la escala ACER: 4º EP a 6º EP**



La medición de base de enero de 2011 mostraba que en *Competencia matemática* las diferencias pre-existentes eran de una cierta magnitud, 9 puntos a favor del grupo Control, tal y como se puede apreciar en el gráfico.

En la primera medición de progreso de mayo de 2011, se observa una tendencia modesta y positiva en los niveles de logro a favor del grupo de Control. Como en otras competencias, la magnitud de las diferencias es muy pequeña, aunque en esta competencia es estadísticamente significativa una vez que se han controlado los efectos del rendimiento inicial.

Entre 4° y 5° de E. Primaria se observa un incremento importante y positivo en los niveles de logro a favor del grupo MET, pues aunque la distancia bruta final entre MET y Control sea de solo 2 puntos, las diferencias pre-existentes eran negativas para el grupo MET. Además, la situación de la línea azul discontinua por debajo de la línea roja, que muestra la puntuación real del grupo MET, indica que este grupo crece más (10 puntos) que el grupo Control.

En definitiva, aunque, como hemos visto, inicialmente el grupo MET mostraba menos rendimiento que el grupo Control, en la segunda medición de progreso de mayo de 2012 se observa la tendencia contraria, ya que el grupo MET no solo elimina la diferencia inicial, sino que logra superar la puntuación del grupo Control.

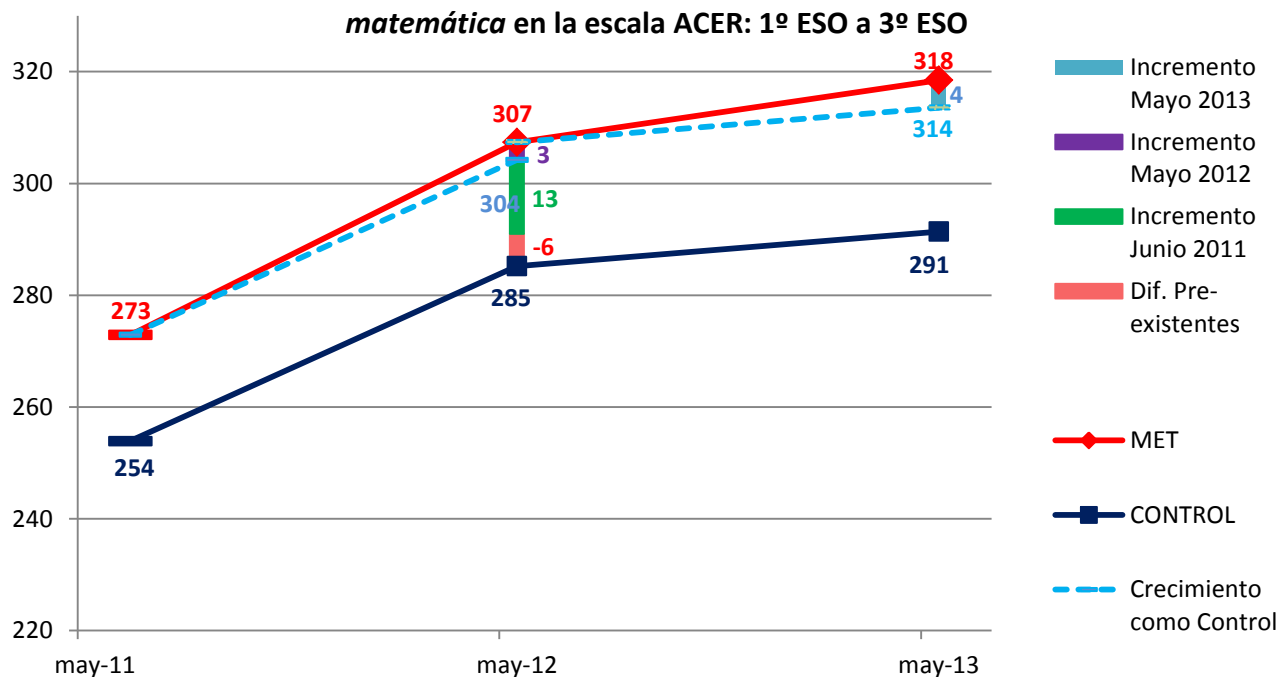
En la última medición de 2013 se observa un comportamiento contrario al que se ha visto en mayo de 2012: el grupo de Control supera por 4 puntos al grupo MET, ya que el crecimiento de este grupo es menor del esperado, como se puede apreciar por la situación de la línea azul discontinua.

El crecimiento en *Competencia matemática* entre 4° y 6° de EP del grupo MET es de 77 puntos, siendo claramente superior el incremento entre 4° a 5° (72 puntos). Al comparar dicha evolución con el grupo Control, se observa un patrón similar (mayor crecimiento entre 4° y 5°), si bien puede apreciarse que las diferencias iniciales en la medida de mayo 2011 no se mantienen en los años posteriores; en concreto, en 5° de E. Primaria el grupo MET puntúa por encima del grupo Control, mientras que en 6° de E. Primaria las diferencias son pequeñas y el grupo Control está por encima.

#### **b) Educación Secundaria Obligatoria: de 1° a 3° curso.**

En el *gráfico 3.4.1.b* se presenta la evolución de resultados del alumnado de 1°, 2° y 3° de E. Secundaria Obligatoria, tanto del grupo MET como del grupo de Control, así como la línea de tendencia correspondiente al hipotético crecimiento del grupo MET, si éste hubiera crecido como el grupo de Control.

**Gráfico 3.4.1.b. MET I. Evolución del rendimiento en Competencia matemática en la escala ACER: 1º ESO a 3º ESO**



La diferencia pre-existente entre ambos grupos, que muestra la medición de base de enero de 2011, tiene cierta magnitud (6 puntos) a favor del grupo MET.

En mayo de 2011, primera medición de progreso, se observa un incremento modesto y positivo en los niveles de logro a favor del grupo MET. La magnitud de las diferencias como se observa en el gráfico es pequeña, aunque es estadísticamente significativa una vez que se han controlado los efectos del rendimiento inicial.

Entre 1º y 2º de ESO se observa un incremento positivo, de la misma magnitud de lo que es habitual observar en cualquier evaluación, es decir, media desviación típica por grado académico, en los niveles de logro a favor del grupo MET, con una distancia final de 22 puntos. Además, el grupo MET crece en mayo de 2012 más de lo que crece el grupo de control (3 puntos), tal y como se puede ver en la línea azul discontinua.

Las diferencias brutas entre el grupo MET y grupo Control se amplifican ligeramente en 2012, una vez consideradas las diferencias pre-existentes y el crecimiento en Junio 2011. La diferencia de 19 puntos que se daba en 2011 pasa a ser de 22 en 2012, en ambos casos a favor del grupo MET.

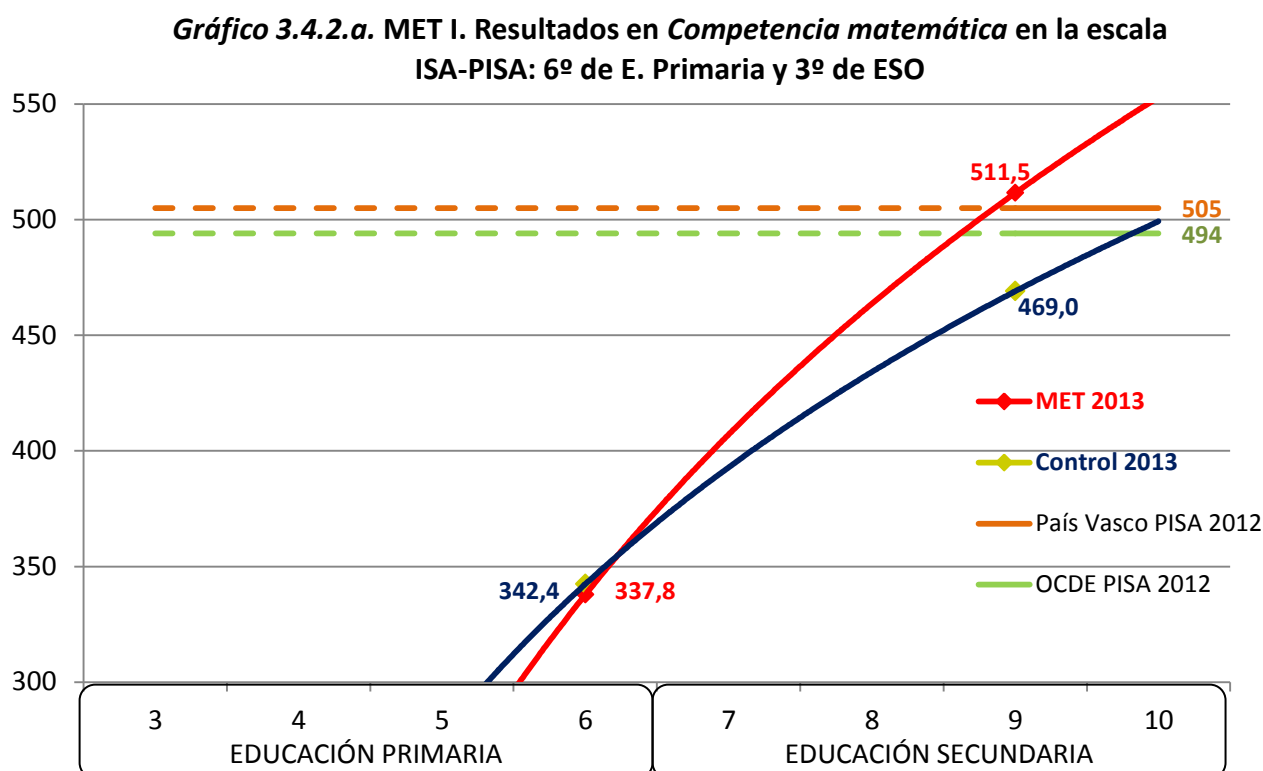
Finalmente, en la tercera medición de progreso tomada en mayo de 2013, la diferencia entre el grupo MET y el grupo Control es de 27 puntos, cuando la diferencia inicial entre ambos grupos tomada en enero de 2011 era sólo de 6 puntos. Puede por tanto afirmarse que el grupo MET muestra una considerable mejora con respecto al grupo Control.

Este buen resultado se confirma además por el hecho de que en cada una de las mediciones se haya ido reduciendo el porcentaje de estudiantes que se encuentran por debajo del grupo control (del 32,3% en la medida de 2011 al 25,2% en la medida de 2013).

### 3.4.2. Resultados en la escala ISA/PISA en 6º de E. Primaria y en 3º de ESO.

A continuación se muestran los resultados en *Competencia matemática* del alumnado de 6º de E. Primaria y de 3º de ESO, tras la aplicación de las pruebas ISA de ACER que, como se ha señalado, permiten anclar estas puntuaciones con la escala PISA de la OCDE.

En el gráfico 3.4.2.a se recogen tanto los resultados de los grupos MET y Control, así como los resultados del País Vasco y de la OCDE en la prueba PISA 2012.



Al analizar los resultados en *Competencia matemática* en la escala ISA-PISA, se observa la positiva evolución mostrada en los gráficos anteriores: mientras que en 6º de E. Primaria el grupo Control se sitúa por encima del grupo MET, con una diferencia de 5 puntos, en 3º de ESO la diferencia se ha incrementado hasta los 42,5 puntos, pero en este caso a favor del grupo MET.

Sólo el grupo MET de 3º de ESO logra superar los resultados medios del País Vasco y de la OCDE en PISA 2012, mientras que los estudiantes del grupo Control están a 36 puntos de la media de Euskadi en PISA 2012.

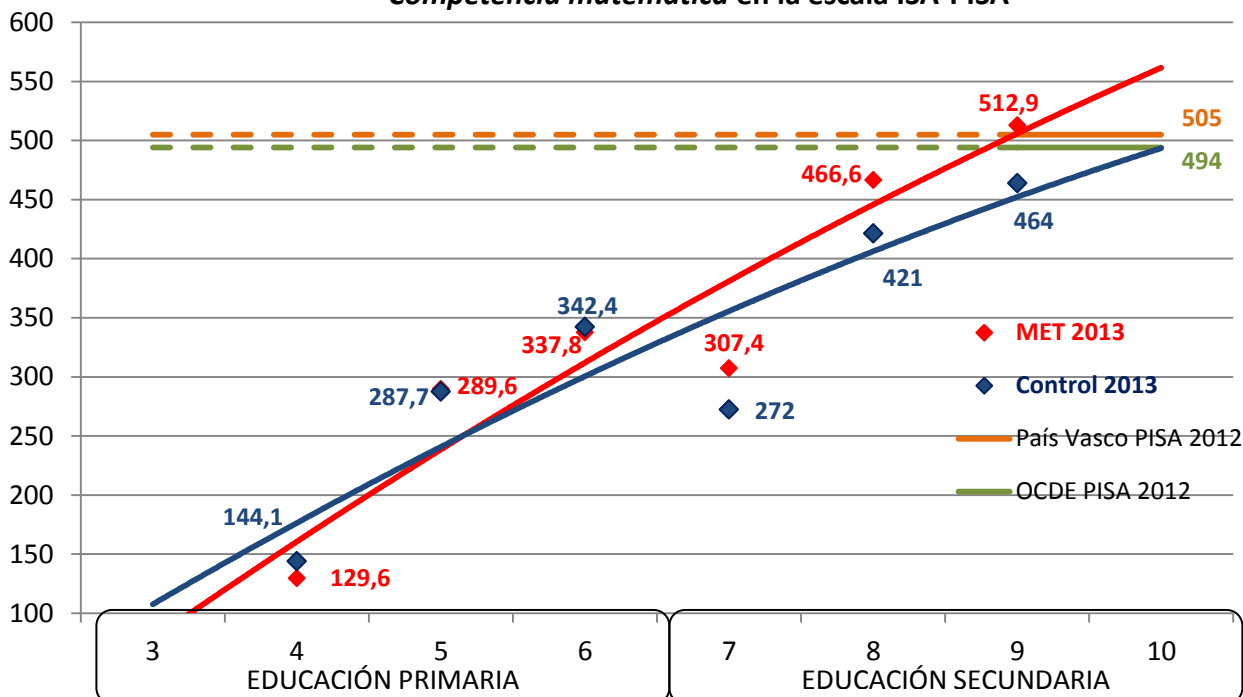
La puntuación del alumnado vasco de 4º de ESO en PISA 2012 ha sido de 530 puntos, 18,5 puntos por encima de la puntuación alcanzada por el grupo MET en 3º de ESO.

### 3.4.3. Resultados de las pruebas ACER en la escala ISA/PISA en E. Primaria y en ESO.

En el gráfico 3.4.3.a se muestra la transformación de las puntuaciones de la prueba de ACER para *Competencia matemática*, mostradas en el apartado 3.4.1, a la escala ISA/PISA, que se han visto en el apartado 3.4.2. En este gráfico se recogen las seis puntuaciones resultado de la

aplicación en tres niveles de E. Primaria (de 4º a 6º) y tres niveles de ESO (de 1º a 3º), así como la puntuación media de Euskadi y de la OCDE en PISA 2012.

**Gráfico 3.4.3.a. MET I. Evolución del rendimiento de las pruebas ACER en Competencia matemática en la escala ISA-PISA**



Al observar la evolución de las puntuaciones en la escala PISA, se aprecia que en los cursos de E. Primaria el grupo de Control está por encima del grupo MET en 4º y en 6º cursos, mientras que en Secundaria Obligatoria se comprueba que es el grupo MET el que puntúa por encima del grupo Control, con una diferencia de más de 48 puntos en 3º de ESO.

Como hemos visto en el gráfico anterior, sólo las puntuaciones del grupo MET son superiores a la media de Euskadi y OCDE en PISA 2012, no así a la media del alumnado vasco escolarizado en 4º de ESO y que tomó parte en esa edición del estudio PISA.

#### 3.4.4. Conclusiones en Competencia matemática.

##### Educación Primaria:

- El grupo Control mostró una mayor competencia que el grupo MET en la medición inicial de base, con una diferencia de 9 puntos entre ambos grupos. Esta diferencia prácticamente se mantiene en la medición de progreso de 2011. Sin embargo, el grupo MET mostró una mejor evolución que el grupo Control en 2012, con un incremento importante en su puntuación hasta lograr la diferencia inicial y lograr mejor puntuación que el grupo Control.

En la medición final, ambos grupos muestran una tendencia similar, aunque el rendimiento del grupo MET es menor del esperado, de forma que el grupo Control supera modestamente (3 puntos) al grupo MET.

En definitiva, ambos grupos muestran una tendencia similar, lo que confirma que la participación del alumnado en la experiencia MET no ha afectado negativamente a su comportamiento en la *Competencia matemática*.

#### **Educación Secundaria Obligatoria:**

- Los resultados del grupo MET son claramente superiores a los del grupo control desde la medición inicial de base. Esta diferencia, además, se ha ido incrementando en las sucesivas mediciones de progreso, hasta la evaluación final de 2013 en la que el grupo MET incluso logra puntuaciones superiores a las esperadas. Desde los 6 puntos de diferencia al inicio de la experimentación, el grupo MET logra en 2013 una diferencia de 27 puntos con el grupo Control.

Además, al situar estas puntuaciones en la escala ISA-PISA, el grupo MET de 3º de ESO obtiene mejor puntuación que la media de Euskadi y de la OCDE en PISA 2012.

En consecuencia, la participación de los estudiantes de secundaria en la experimentación MET no ha afectado a sus resultados en la *Competencia matemática*.

### 3.5. COMPETENCIA EN CULTURA CIENTÍFICA

Como se ha señalado en relación con la lengua de la prueba, los ítems que conformaron la prueba de *Competencia en cultura científica* fueron los mismos tanto para la versión en Castellano como en Euskera, pero la estimación de las puntuaciones para cada uno de los ítems, así como la escala final se realizaron fusionando las dos versiones lingüísticas.

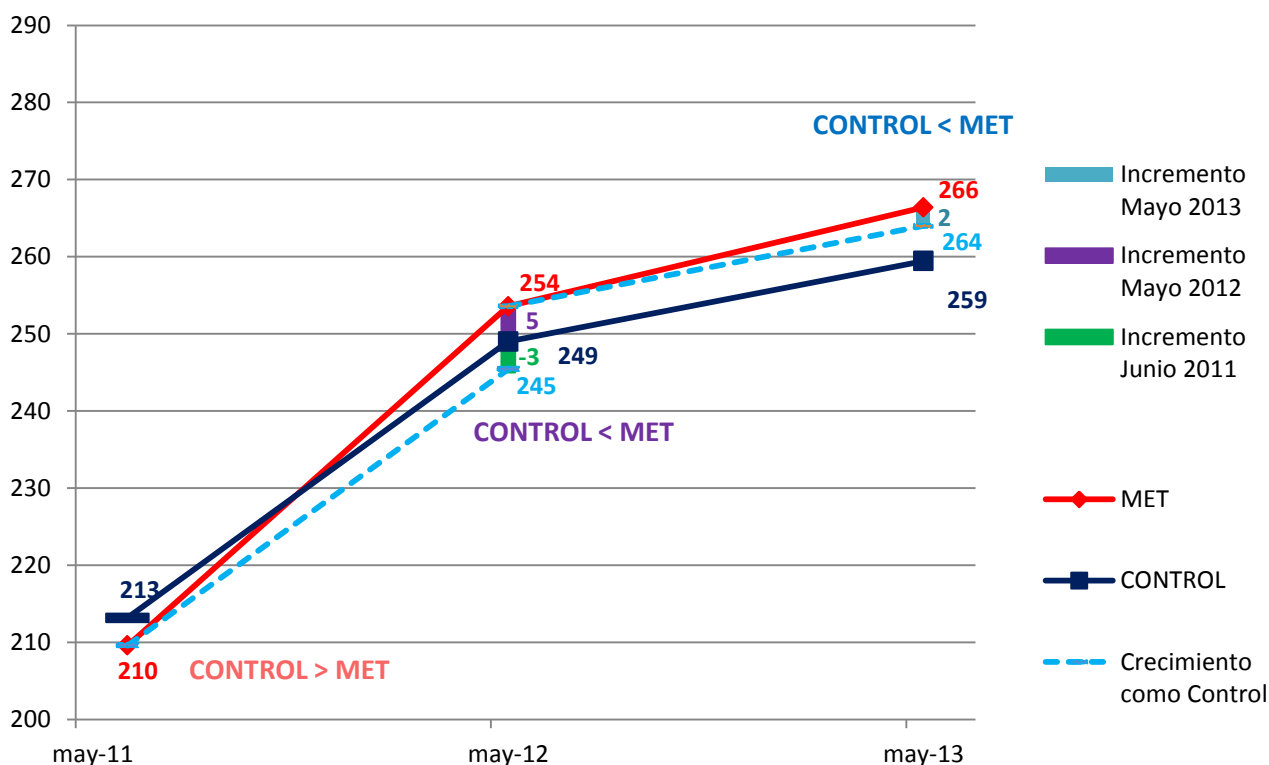
#### 3.5.1. Evolución del rendimiento en resultados promedios en la escala ACER en E. Primaria y ESO.

##### a) Educación Primaria: de 4º a 6º curso.

En el gráfico 3.5.1.a se presenta la evolución de los resultados del alumnado de 4º, 5º y 6º de E. Primaria, tanto del grupo MET como del grupo de Control en *Competencia en cultura científica*. Así mismo, se incluye la línea de tendencia correspondiente al hipotético crecimiento del grupo MET, si éste hubiera crecido como el grupo de Control.

En cada uno de los tres momentos en los que se han recogido datos (2011, 2012 y 2013), se presenta la distancia de puntuación entre ambos grupos dividida en varios tramos que muestran los incrementos observados en cada medición de progreso.

**Gráfico 3.5.1.a. MET I. Evolución del rendimiento en *Competencia en cultura científica* en la escala ACER: 4º EP a 6º EP.**



Como ya se ha señalado, en *Cultura científica* no hubo medida inicial de base, por tanto los análisis que se presentan se refieren exclusivamente a las diferencias observadas en la medición de progreso realizada en 2011, 2012 y 2013 entre grupos MET y Control.

En *Cultura científica* en 4° de la E. Primaria se observan unas ligeras diferencias positivas en los niveles de logro a favor del grupo MET, 3 puntos. Se desconoce si esta diferencia era anterior al proceso de experimentación o se ha generado durante el primer curso de este proyecto. En cualquier caso, la magnitud de las diferencias es muy pequeña y no es estadísticamente significativa.

En la segunda medición de progreso de mayor de 2012, que mide la evolución en *Cultura científica* entre 4° y 5° de E. Primaria se observa un incremento importante y positivo en los niveles de logro a favor del grupo MET, pues aunque la distancia bruta final entre MET y Control sea de 5 puntos, las diferencias en Junio de 2011 eran negativas para el grupo MET. Esto significa que inicialmente el grupo MET mostraba menos rendimiento que el grupo Control, mientras que en Mayo de 2012 se observa la tendencia contraria.

La diferencia en mayo de 2011 entre ambos grupos tiene cierta magnitud (-3) a favor del grupo Control. Sin embargo, las diferencias observadas en mayo de 2012 (5 puntos) muestran la tendencia ascendente del grupo MET.

En la última medición de 2013, el rendimiento del grupo MET sigue siendo superior al del grupo Control e incluso crece por encima de la puntuación esperada si se hubiese comportado como el grupo Control. Los 3 puntos a favor del grupo Control en 2011 se han convertido en 2013 en 7 puntos a favor del grupo MET, mostrando una tendencia positiva, a pesar de partir de puntuaciones inicialmente menores.

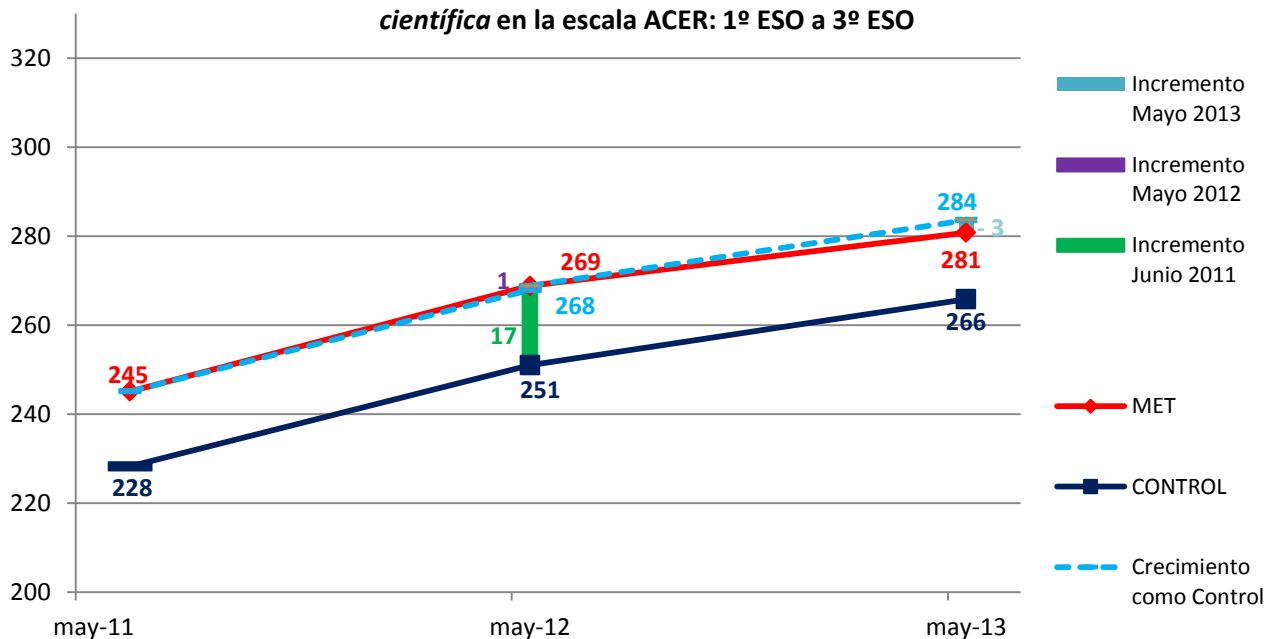
Esta mejora se ve corroborada por el hecho de que el porcentaje de estudiantes del grupo MET que se encuentran por debajo del grupo Control es de 46,3% en 2011 y disminuye al 43% en 2013.

#### **b) Educación Secundaria Obligatoria: de 1° a 3° curso.**

En el *gráfico 3.5.1.b* se presenta la evolución de resultados del alumnado de 1°, 2° y 3° de E. Secundaria Obligatoria, tanto del grupo MET como del grupo de Control, así como la línea de tendencia correspondiente al hipotético crecimiento del grupo MET, si éste hubiera crecido como el grupo de Control.



**Gráfico 3.5.1.b. MET I. Evolución del rendimiento en Competencia en cultura científica en la escala ACER: 1º ESO a 3º ESO**



Como ya se ha señalado en E. Primaria, en Secundaria tampoco hubo medida inicial de base y, por lo tanto, los análisis que se presentan se refieren exclusivamente a las tres mediciones de progreso de ambos grupos.

En *Cultura científica* en 1º de ESO, primera medición en 2011, se observan unas ligeras y positivas diferencias en los niveles de logro a favor del grupo MET. Esta diferencia de 17 puntos es estadísticamente significativa.

Las diferencias observadas en 1º de ESO se mantienen en el siguiente curso en 2012. En *Competencia en cultura científica* entre 1º y 2º de ESO se observa un incremento estándar y positivo en los niveles de logro nuevamente a favor del grupo MET, 18 puntos. Es decir, las diferencias brutas entre el grupo MET y Control se mantienen en 2012, una vez consideradas las diferencias iniciales de 2011.

Finalmente, en la medición de mayo de 2013 los estudiantes de ESO del grupo MET siguen estando por encima del grupo Control, aunque cabe destacar que el crecimiento del grupo MET en esta última medición fue menor al del grupo Control, ya que el grupo experimental creció 3 puntos menos de los esperados si se hubiese comportado como el grupo Control.

El porcentaje de los estudiantes MET que se sitúa por debajo de la media del grupo control no supera el 30% en ninguna de las medidas tomadas.

### 3.5.2. Conclusiones en Cultura científica.

#### Educación Primaria:

En esta etapa el punto de partida es el mismo en ambos grupos, ya que en la primera medición no había diferencias significativas. Sin embargo, en la segunda medición el grupo MET supera al grupo Control (254 frente a 249 puntos) y esta diferencia se amplía en la medición de 2013 hasta los siete puntos (266 frente a 259 puntos)

Por lo tanto, a la vista de los resultados puede afirmarse que los estudiantes del grupo MET logran mejores resultados en la *Competencia en cultura científica* que los del grupo de Control, aunque se trata de una diferencia muy modesta.

La participación del alumnado de E. Primaria en la experiencia MET no ha afectado a sus resultados e incluso muestra una mayor competencia que el grupo Control.

### **Educación Secundaria Obligatoria:**

Los estudiantes de secundaria que han participado en la experiencia MET han mostrado desde la primera medición de 2011 un mayor nivel competencial que el alumnado del grupo Control, aunque se desconoce si esta diferencia se debe a diferencias pre-existentes a la experiencia.

En las dos medidas de progreso siguientes, el grupo MET sigue mostrando mayor nivel competencial que el grupo Control, pero mientras que en 2012 se incrementan levemente las diferencias, en 2013 la diferencia entre ambos grupos se reduce moderadamente. Al final del proceso de experimentación, el grupo MET supera en 15 puntos al grupo de Control.

La participación del alumnado MET en el proceso de experimentación parece haber resultado positiva, ya que sus resultados no se han visto afectados negativamente.

## **IV. ANÁLISIS DE VARIABLES: RELACIÓN ENTRE LAS HORAS DE IMPARTICIÓN Y LOS RESULTADOS**



## 4.1. PORCENTAJE DE HORAS Y RESULTADOS EN LAS COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

Una de las características clave de la experimentación del MET es la obligación que tienen todos los centros participantes de organizar el currículo con un porcentaje mínimo de horas, fijado en un 20%, de presencia de las tres lenguas objeto de experimentación. Esta obligación impuesta por la propia convocatoria tiene que ver no sólo con el hecho de que se pretendiera que en el proceso de experimentación todos los centros asumieran un marco mínimo común, sino sobre todo porque conocer el umbral temporal a partir del cual se produce un incremento en las competencias lingüísticas de la persona que aprende una segunda lengua es una de las grandes cuestiones que los estudios relacionados con el aprendizaje de segundas lenguas se ha planteado desde siempre.

Además de las características puramente individuales existen diferencias entre el alumnado que son grupales, como las que proceden del contexto escolar en el que se aprende el idioma, es decir, factores que afectan a los aprendices como pertenecientes a grupos-curso que avanzan en el proceso temporal de escolarización.

Hay dos dimensiones temporales del aprendizaje que son relevantes: además de la cuestión de la edad y los beneficios a corto o largo plazo de un inicio temprano. Estas dimensiones son el número de horas de enseñanza escolar de la lengua extranjera y el grado de exposición extracurricular a la lengua meta.

La correlación entre el tiempo de exposición a la lengua y los resultados de su aprendizaje parece estar fuera de toda duda, y en ella se basa la progresión de los cursos escolares. Los cálculos de las horas necesarias para alcanzar un buen dominio de una segunda lengua arrojan cifras gigantescas, pero muy diversas teniendo en cuenta las características de la lengua meta o lengua objeto de aprendizaje, su cercanía con la lengua materna, el contexto sociolingüístico o, entre otras, las actitudes, el prestigio y la relevancia de la lengua que se quiere adquirir.

Hay algunos investigadores que han cuestionado que la relación sea absolutamente lineal, basándose fundamentalmente en las experiencias de enseñanza intensiva (Stern, 1985; Lightbown y Spada, 1987), que han demostrado ser más eficaces que la enseñanza 'a cuentagotas' (Hawkins, 1978) típica de la enseñanza de lenguas extranjeras en el contexto escolar, de resultados tan universalmente insatisfactorios y origen de este proceso de experimentación en el caso de la lengua extranjera. Parece haber un cierto acuerdo en que, efectivamente, una gran intensidad de instrucción y exposición puede producir resultados mejores que periodos largos.

Es indudable que el tiempo de exposición curricular a una lengua puede tener grados diversos, que tendrán como consecuencia diferentes grados de incremento competencial, desde el grado mínimo o de las clases regladas exclusivamente hasta grados de exposición más extensa mediante contactos o cursos extracurriculares.

A continuación se presenta un análisis, que deberá ser completado con datos de la siguiente cohorte MET II, en el que se establece una correlación entre el porcentaje de horas de cada una de las tres lenguas (euskara, castellano e inglés) y los resultados alcanzados por el alumnado que ha participado en este proceso de evaluación.

En cada una de las lenguas se presentan dos gráficos con el mismo tipo de relación (puntuación directa en esa lengua y porcentaje de horas de presencia en el currículo de esa lengua), pero con dos muestras distintas: en primer lugar, la muestra completa, que incluye tanto el alumnado MET como el alumnado Control; en segundo lugar, sólo con el alumnado MET.

En ambos gráficos se muestra la relación mediante una línea de regresión que nos indicará la relación más o menos intensa entre ambas variables. A mayor inclinación ascendente de la línea de regresión mayor intensidad en la relación, cuando la línea es plana o incluso descendente nos estará indicando que la relación es muy moderada o que incluso no existe.

Los datos sobre el número de horas de presencia de cada lengua se han obtenido a partir del cuestionario completado por las direcciones de los centros participantes en la última medición de progreso de 2013: alumnado de 6º curso de E. Primaria y de 3º de ESO.

## 4.2. COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA EN INGLÉS

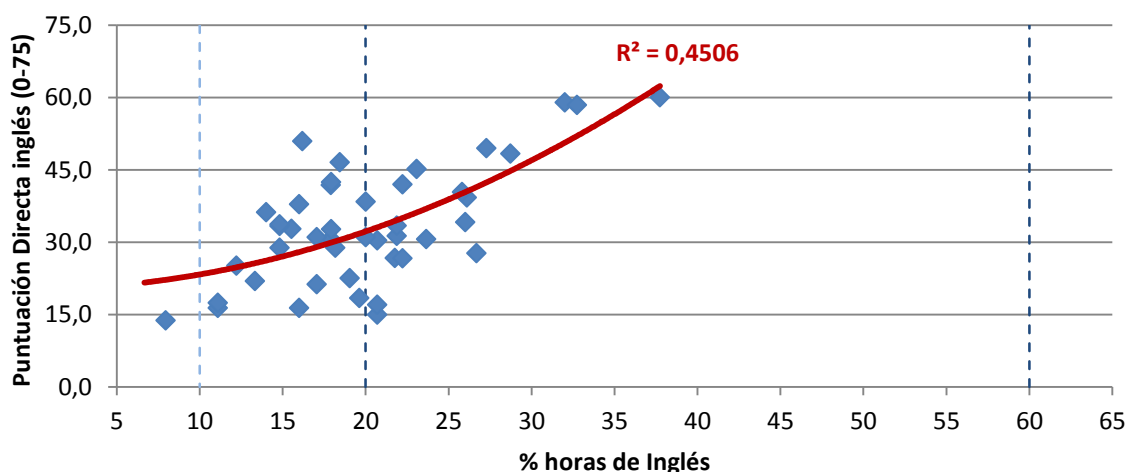
### A) Educación Primaria

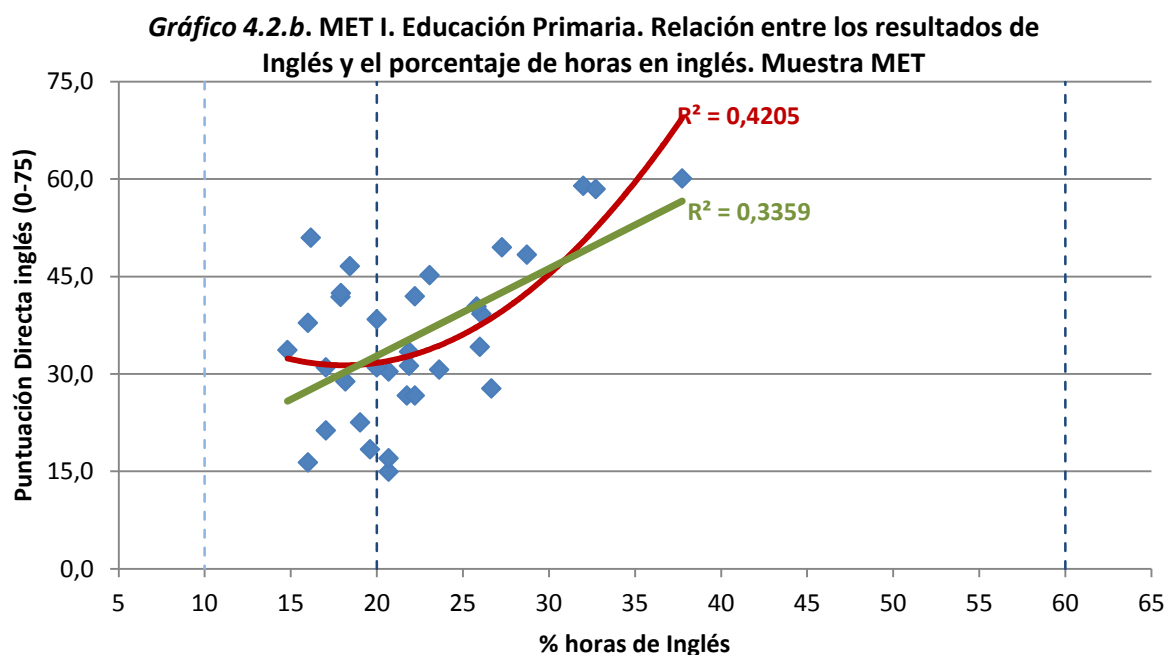
Como se puede apreciar en el *gráfico 4.2.a*, en 6º curso de E. Primaria existe una fuerte correlación entre la puntuación obtenida en inglés y el porcentaje de horas del currículo impartidas en dicha lengua; es decir, a más horas de inglés mayor puntuación.

La línea de regresión muestra una fuerte inclinación ascendente, aunque como suele ocurrir en este tipo de correlaciones, a un mismo porcentaje temporal corresponden resultados muy dispares; sin embargo, la correlación es intensa.

Cabe suponer que el importante avance del inglés, ya destacado previamente, hubiera sido aún mayor si todos los centros participantes hubiesen cumplido la condición establecida del mínimo de 20% en cada lengua como condición de participación en la experimentación. Son bastantes los centros que no cumplen dicha condición, si bien todos han incrementado el número de horas de impartición mínimo obligatorio según la normativa vigente y están en el 15% o por encima de ese porcentaje, tal y como se puede apreciar en el *gráfico 4.2.b*.

**Gráfico 4.2.a. MET I. Educación Primaria. Relación entre los resultados de Inglés y el porcentaje de horas en inglés. Muestra completa (MET+Control)**

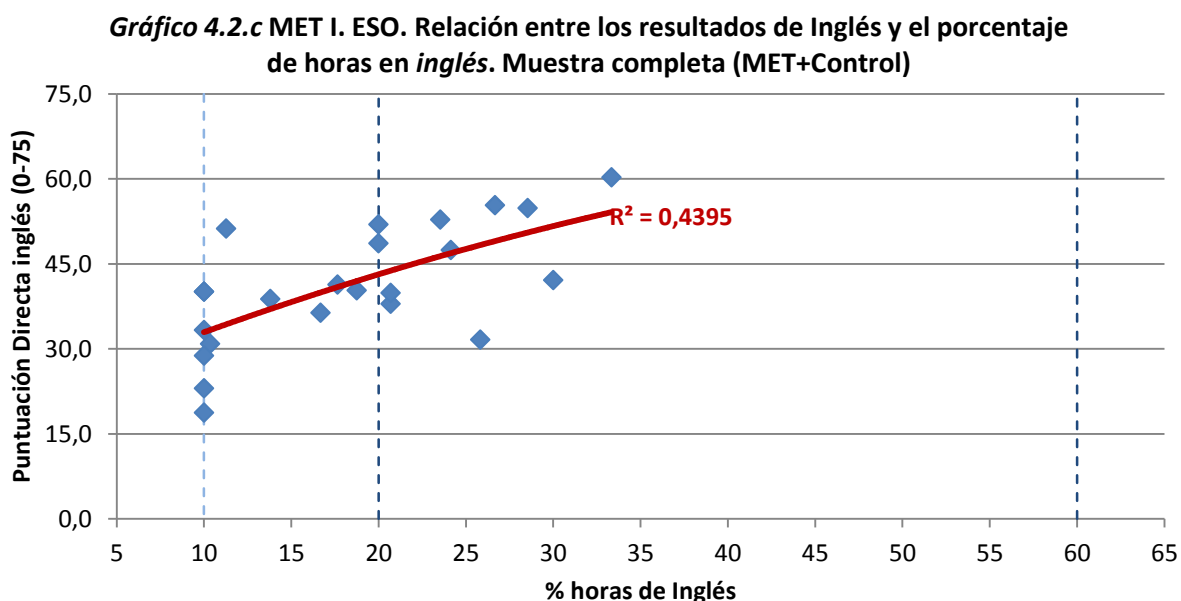


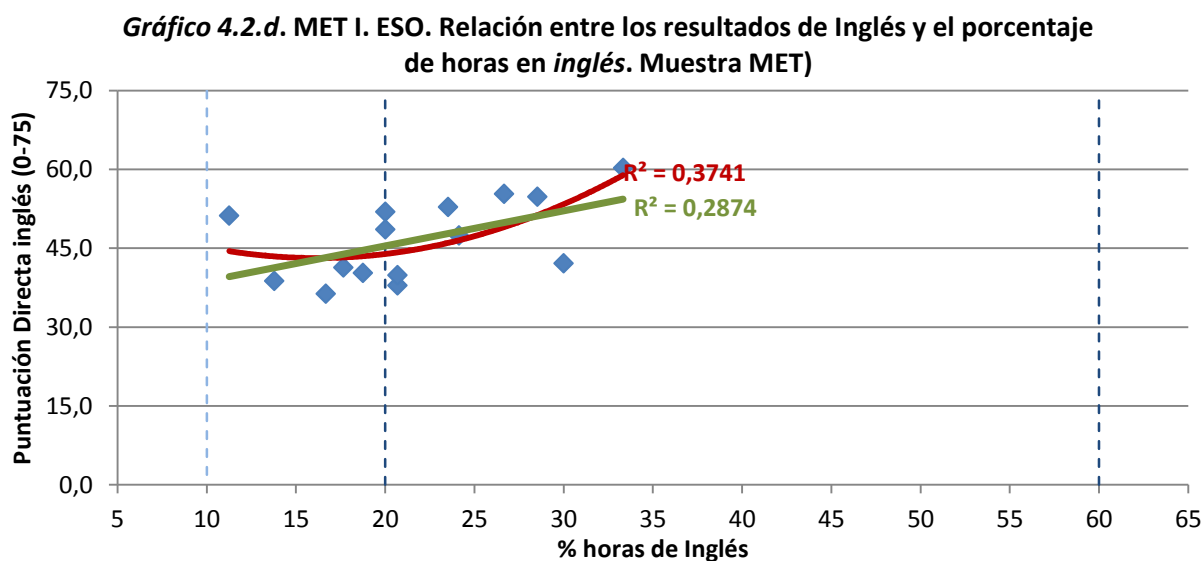


## B) Secundaria Obligatoria

También en Secundaria, como se muestra en el *gráfico 4.2.c*, existe una fuerte correlación entre la puntuación obtenida en inglés y el porcentaje de horas del currículo impartidas en dicha lengua: a más horas de inglés mayor puntuación en la competencia.

Aunque los resultados en esta competencia del grupo MET son mucho mejores que los del grupo Control; sin embargo, como se ha señalado en el caso de E. Primaria, es muy probable que los resultados del grupo MET hubiesen sido aún mejores, si todos los centros MET participantes hubieran cumplido la condición establecida del mínimo de 20% en cada idioma como condición de participación en la experimentación. De los datos disponibles, al menos cinco centros no llegan a cumplir dicha condición, aunque tres están por encima del 15%, tal y como se puede apreciar en el *gráfico 4.2.d*, que recoge solo la muestra MET.





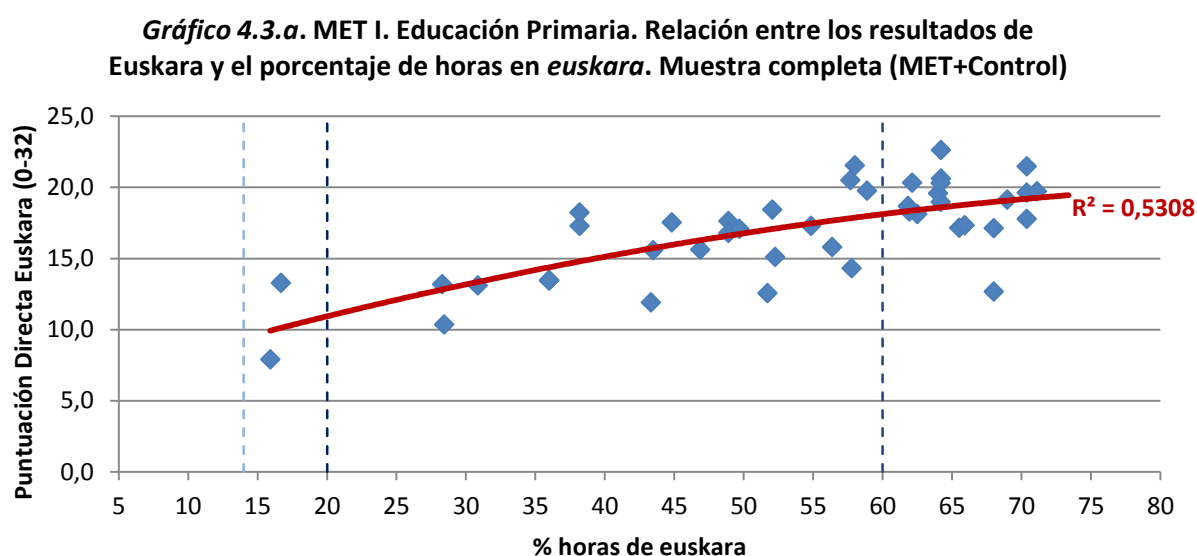
### 4.3. COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA EN EUSKARA

#### A) Educación Primaria

En el caso del euskera, tal y como se puede observar en el gráfico 4.3.a, la correlación que existe entre ambas variables es aún mayor que en inglés: a más porcentaje de horas en euskera mayor puntuación en esta competencia.

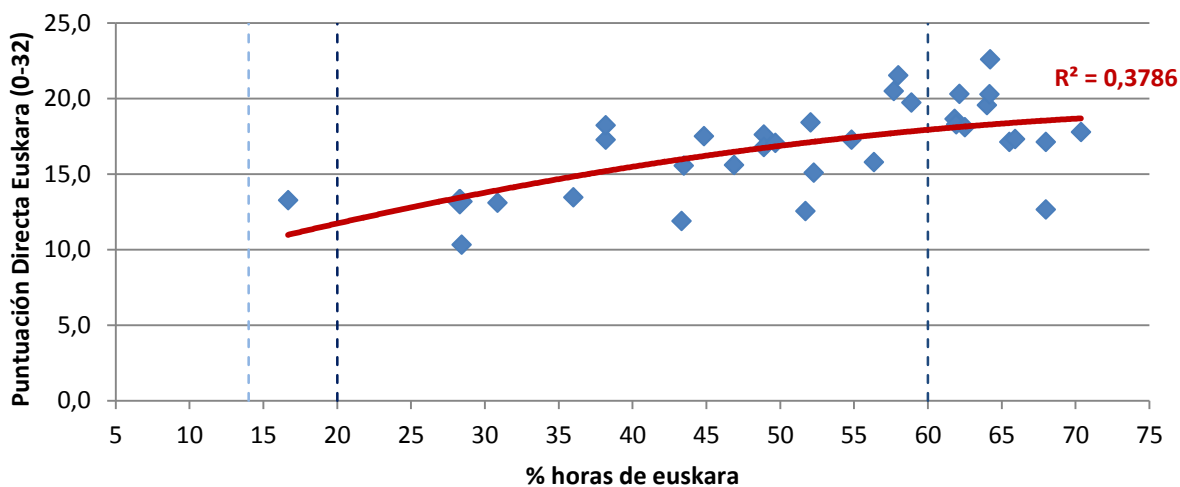
Si comparamos los dos gráficos siguientes, se puede comprobar que existe una mayor correlación con la muestra completa ( $R^2 = 0,5308$ ) que si se considera solo la muestra MET ( $R^2 = 0,3786$ ).

Al contrario de lo que ocurría con el inglés, en el caso del euskera todos los centros, salvo uno, han cumplido la condición establecida del mínimo de 20% de presencia de esta lengua en el currículo.





**Gráfico 4.3.b. MET I. Educación Primaria. Relación entre los resultados de Euskara y el porcentaje de horas en *euskara*. Muestra MET.**

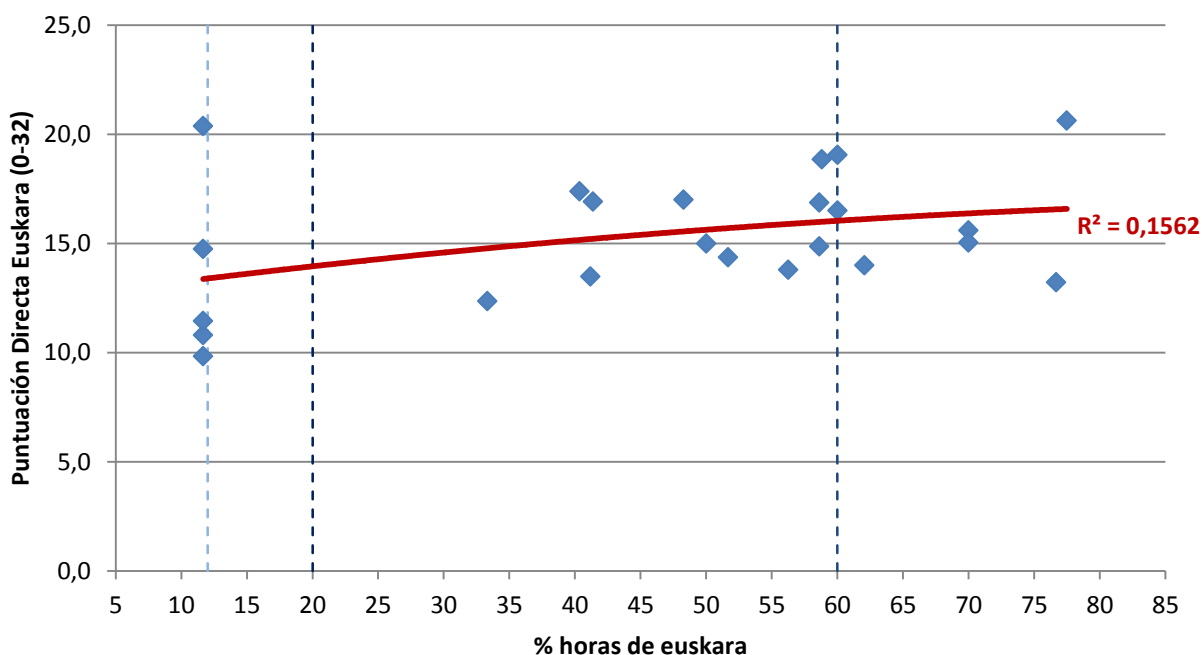


## B) Secundaria Obligatoria

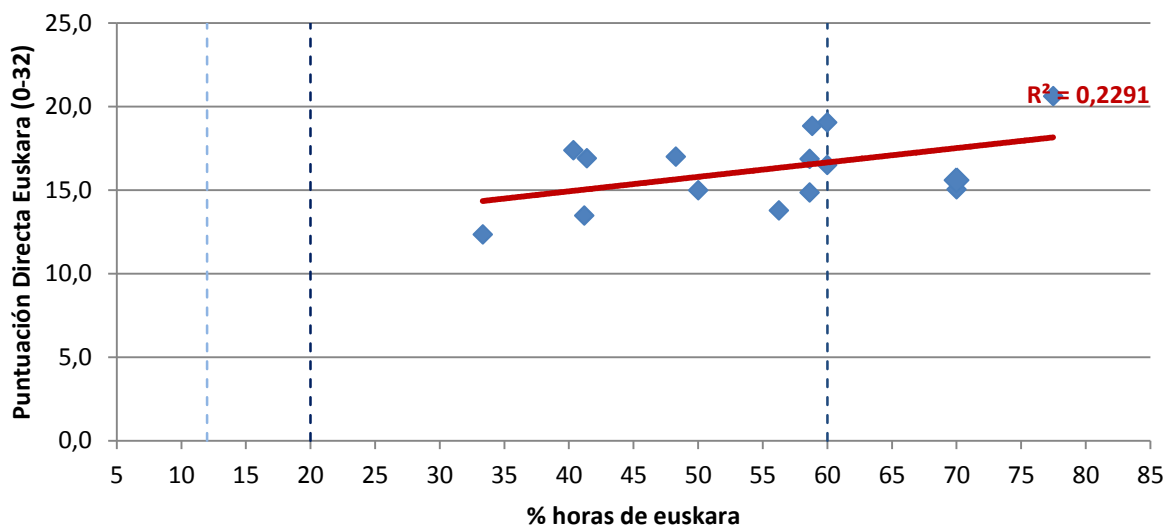
En el apartado anterior, hemos visto que en E. Primaria existe una alta correlación entre las dos variables consideradas, incluso superior a la que se da respecto del inglés. En el caso del euskera, en Secundaria Obligatoria, la correlación que existe es menos intensa que en inglés. En todo caso, sigue manteniéndose la misma conclusión: a más horas de euskera mayor puntuación.

Entre los centros de Secundaria Obligatoria no hay ningún centro que no cumpla la condición establecida del mínimo de 20% de presencia de esta lengua en el currículo.

**Gráfico 4.3.c. MET I. ESO. Relación entre los resultados de Euskara y el porcentaje de horas en *euskara*. Muestra completa (MET+Control)**



**Gráfico 4.3.d. MET I. ESO. Relación entre los resultados de Euskara y el porcentaje de horas en *euskara*. Muestra MET)**



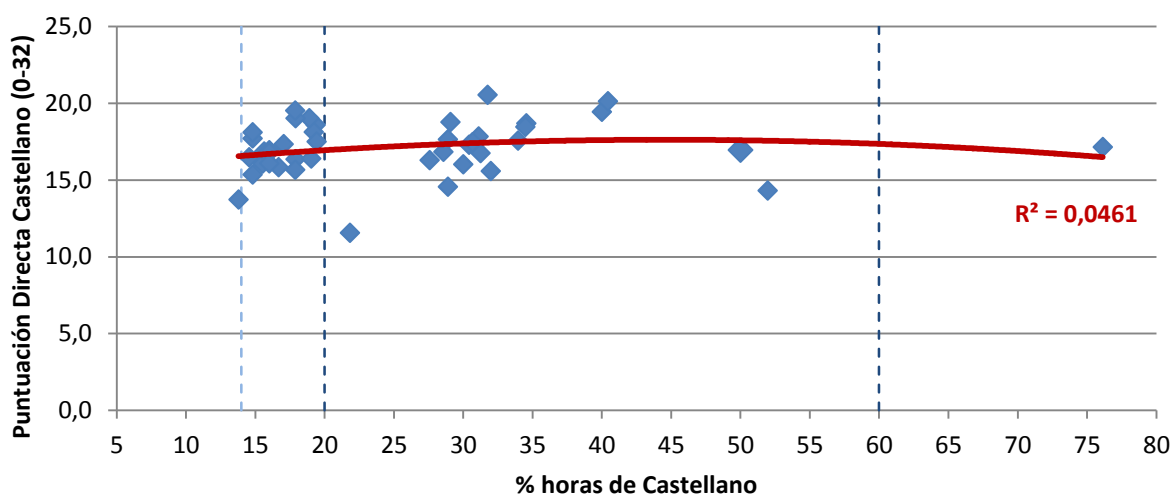
## 4.4. COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA EN CASTELLANO

### A) Educación Primaria

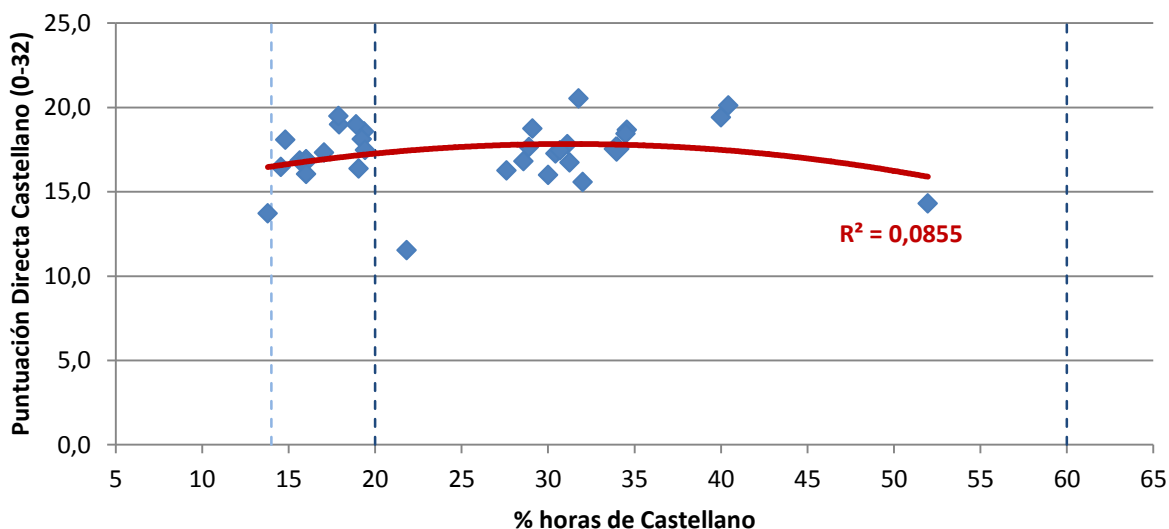
Al contrario de los que ocurre con el inglés y con el euskara, en castellano no existe correlación apreciable entre la puntuación obtenida en castellano y el porcentaje de horas del currículo impartidas en dicha lengua; es decir, el número de horas de impartición en castellano es indiferente para la puntuación obtenida en esa competencia.

Entre los centros MET de E. Primaria existen bastantes centros que no han cumplido la condición establecida del mínimo de 20% de presencia de esta lengua en el currículo.

**Gráfico 4.4.a. MET I. Educación Primaria. Relación entre los resultados de Castellano y el porcentaje de horas en *castellano*. Muestra completa (MET+Control)**



**Gráfico 4.4.b. MET I. Educación Primaria. Relación entre los resultados de Castellano y el porcentaje de horas en castellano. Muestra MET.**

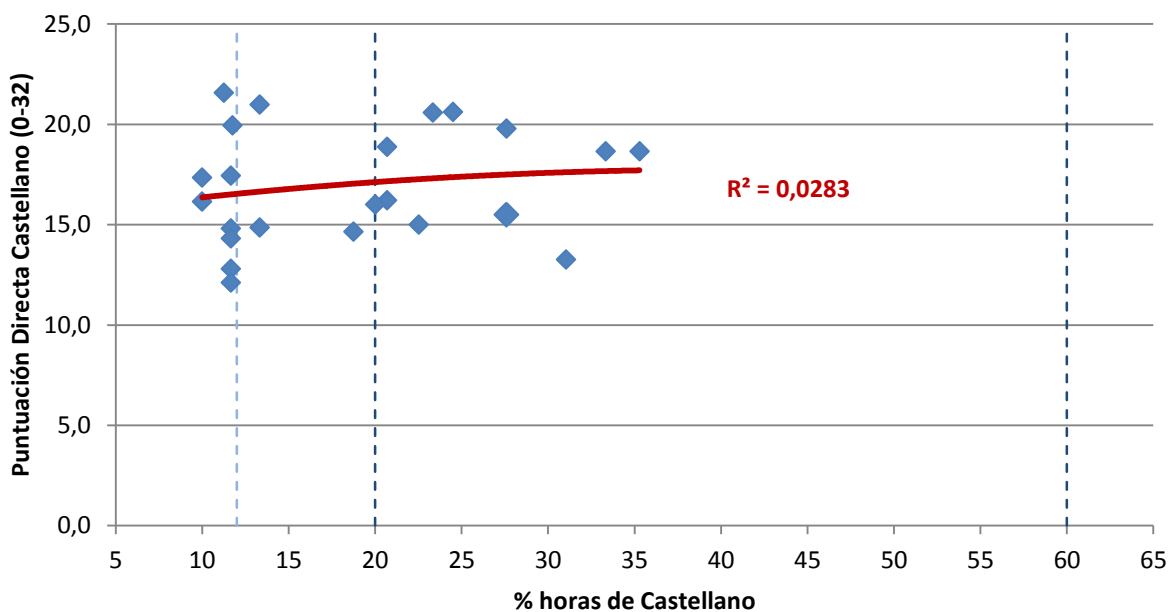


### B) Secundaria Obligatoria

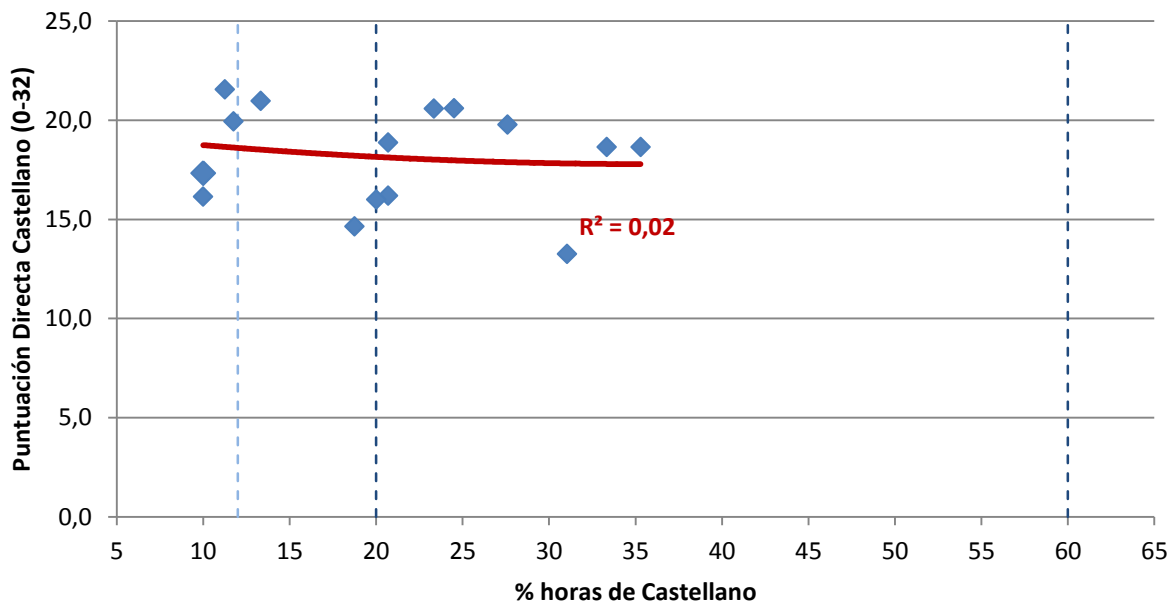
Al igual que en E. Primaria, tampoco en Secundaria Obligatoria existe correlación alguna entre la puntuación obtenida en castellano y el porcentaje de horas del currículo impartidas en dicho idioma: el número de horas de impartición en castellano no influye en la puntuación obtenida.

Casi la mitad de los centros MET de E. Secundaria Obligatoria no han cumplido la condición establecida del mínimo de 20% de presencia de esta lengua en el currículo.

**Gráfico 4.4.c. MET I. ESO. Relación entre los resultados de Castellano y el porcentaje de horas en castellano. Muestra completa (MET+Control)**



**Gráfico 4.4.d. MET I. ESO. Relación entre los resultados de Castellano y el porcentaje de horas en castellano. Muestra MET.**



## **V.CONCLUSIONES MET I**



- A) En *Competencia matemática*, *Competencia en cultura científica* y *Comprensión lectora*, tanto en euskera como en castellano, las diferencias de crecimiento entre los grupos MET y control, tanto en E. Primaria como en Secundaria Obligatoria, son muy pequeñas.
- B) Se observa un mayor crecimiento en el primer año y una ralentización en el año segundo, sobre todo en *Competencia matemática* y *Competencia en cultura científica*, tanto en los grupos MET como los grupos de control. En cambio, parece que en *Comprensión lectora* en euskera y, en menor medida, en castellano la progresión es más constante.
- C) Es evidente que en el conocimiento de inglés, los grupos MET tanto en E. Primaria como en Secundaria Obligatoria, crecen mucho más que el grupo de Control al cabo de tres cursos.
- D) Hay una correlación muy fuerte entre el número de horas de impartición de currículo en inglés y la puntuación obtenida en dicho idioma y, en el caso del euskera, una correlación aún mayor en Primaria y bastante menor en Secundaria, mientras que en castellano la correlación parece dudosa o inexistente.
- E) En definitiva, el proceso de experimentación, a pesar de que no todos los centros participantes hayan cumplido estrictamente la condición de impartir al menos el 20% de currículo en cada lengua, muestra que no hay merma en *Competencia matemática*, *Competencia en cultura científica*, *Comprensión lectora* en castellano y euskera y que hay una ganancia importante en *Comunicación lingüística en inglés*.
- F) Los objetivos de la evaluación planteados se han cumplido en sus puntos básicos:
- Se produce un rendimiento similar en euskera y castellano en los grupos experimentales MET y en los grupos de Control.
  - El rendimiento en inglés es significativamente mayor en los grupos experimentales MET que en los grupos Control.
  - El rendimiento en las competencias no lingüísticas, en este caso, *Competencia matemática* y *Competencia en cultura científica*, es similar en los grupos experimentales MET y en los grupos Control.
  - En el caso del inglés y del euskera parece existir un umbral mínimo de horas de presencia de esas lenguas para que se produzca un incremento en sus resultados, no así en el caso de la lengua castellana.

En el apartado 2.1 se señalaban otros dos objetivos que se pretenden alcanzar como resultado del proceso de evaluación de la experimentación MET, pero cuyas conclusiones no se presentan en este Informe ejecutivo. La razón es que la recogida de información para responder a ambos objetivos o no está completa o no ha podido ser desarrollada hasta no disponer de suficientes resultados. El proceso y las acciones que se seguirán en cada uno de ellos será el siguiente:

- Identificar qué factores de contexto, de centro e individuales influyen en el rendimiento del alumnado de esta experimentación.

- Con los centros MET I se tiene la intención de realizar algunas reuniones de valoración de los resultados obtenidos por algunos centros y sobre todo de análisis de los procesos seguidos en algunos casos durante el desarrollo de la experimentación, de forma que se pueda disponer de información relacionada con los itinerarios lingüísticos desarrollados, las estrategias de enseñanza-aprendizaje empleadas o, entre otros aspectos, criterios lingüísticos empleados en las áreas no lingüísticas.
  - Al alumnado de la convocatoria MET II se le pasará un cuestionario de contexto, con una parte específica de valoración de la experiencia por parte de cada una de las familias. En este cuestionario se recogerán cuestiones relacionadas con las características individuales y familiares de cada alumno y alumna, los procesos lingüísticos o las actividades extraescolares desarrolladas en inglés.
  - Toda esta información, junto con la aportada por los equipos directivos, los asesores y asesoras de los Berritzegune y las aportaciones de la Comisión Asesora posibilitarán identificar algunos factores clave con influencia en el resultado del alumnado.
- Señalar cuál es el nivel o subnivel del MCERL que alcanza el alumnado en cada una de las lenguas al finalizar la experimentación MET en 6º de Educación Primaria y en 3º de Educación Secundaria Obligatoria.
    - Para el desarrollo de este objetivo básico se constituirán tres grupos de trabajo, uno por cada una de las lenguas objeto de experimentación, cuyas funciones serán, por un lado, relacionar las escalas de rendimiento establecidas en la evaluación de las competencias lingüísticas con los niveles de referencia del MCERL y, por otro, realizar una propuesta específica de niveles y subniveles para cada una de las lenguas, que pueda servir como referencia para el posterior debate educativo y político.
    - Los grupos de trabajo estarán constituidos por personas expertas procedentes de diversos ámbitos (universidad, servicios de apoyo, entidades con prestigio y experiencia...) y las conclusiones y propuestas se tendrán en el primer trimestre del próximo curso.



## **VI.RESULTADOS EVOLUTIVOS DEL GRUPO MET II**



A través de la Resolución de 9 de marzo de 2011, de la Viceconsejera de Educación, se realizó una segunda convocatoria a centros públicos y concertados para tomar parte en el proceso de Experimentación del Marco de Educación Trilingüe, siguiendo los mismos criterios y características con las que se puso en marcha la primera convocatoria MET I en el curso 2010-2011.

Estos centros también se comprometían a un periodo de tres cursos de experimentación, desde el curso 2011-12 a 2013-14. Por lo tanto, a esta cohorte del proceso de experimentación le queda por realizar la última medición de progreso.

En la evaluación del grupo MET II se han seguido exactamente el mismo proceso que el desarrollado con el grupo MET I y se han utilizado las mismas pruebas, el mismo procedimiento de aplicación y las mismas técnicas estadísticas para el análisis de resultados. También han sido las mismas empresas, ACER a través de la Fundación Europea Sociedad y Educación y *Cambridge English Language Assessment* las proveedoras de las pruebas de rendimiento para la medición del incremento competencial de este alumnado.

## **6.1. MEDICIONES DE PROGRESO REALIZADAS**

En el proceso de evaluación de MET II se han realizado hasta el momento dos mediciones de rendimiento, una primera medición en mayo de 2012 y una segunda medición en mayo de 2013. Queda por realizar la tercera y última medición de progreso, con la que finalizaría el proceso de evaluación de la experimentación del Marco de Educación Trilingüe.

Al contrario de lo que ocurrió con la medición de MET I, en esta segunda cohorte no se han utilizado grupos de control, ya que se consideró que los resultados del grupo MET I podrían servir como referencia para valorar el progreso del grupo MET II, aunque no se pudiera garantizar una equivalencia completa entre ambos grupos.

Sin embargo, como se describe más ampliamente en el apartado 6.1.3, en la tercera medición de progreso que se realizará durante el mes de mayo de 2014, se ha decidido seleccionar una serie de centros, que no están desarrollando el proyecto MET, que servirán como grupos de control.

### **6.1.1. PRIMERA MEDICIÓN DE PROGRESO: MAYO 2012.**

En mayo de 2012 se llevó a cabo la primera medición de progreso. Las pruebas utilizadas en esta primera medición fueron las preparadas por ACER, las denominadas pruebas PAT e IBT (ver apartado 2.4) para las dos competencias lingüísticas –euskara y castellano- y dos competencias no lingüísticas, matemáticas y ciencias.

La *Competencia en comunicación lingüística en inglés* se evaluó a través de una prueba multinivel preparada específicamente por *Cambridge English Language Assessment* para este proceso de evaluación MET II (ver apartado 2.5)

El número de alumnos que realizaron cada una de las pruebas en 2012 fue el siguiente:

Mayo-Junio 2011	Castellano	Euskara	Inglés	Matemáticas	Ciencias
4° E. Primaria	1990	1774	2019	1957	1847
1° E. Secundaria Obligatoria	1184	1107	1167	1191	1068

### 6.1.2. SEGUNDA MEDICIÓN DE PROGRESO: MAYO 2013.

La segunda medición de progreso se realizó a todos los grupos MET II durante el mes de mayo de 2013. En este segundo curso se evaluaron las mismas competencias lingüísticas y no lingüísticas que el curso anterior, excepto la *Competencia en comunicación lingüística en inglés*.

Como se señala en el apartado 2.5, dedicado a la descripción de las pruebas de rendimiento, dada la dificultad de poder observar en tan corto plazo de tiempo un progreso en el aprendizaje de las diferentes destrezas que se evalúan en esta competencia y por las propias características de estas pruebas de inglés se decidió realizar la segunda medición al final del ciclo de experimentación, es decir, al final de tercer curso.

Hubo alumnos y alumnas que participaron en las pruebas de 2012, pero no en las de 2013, fundamentalmente por dos razones: o bien por haber abandonado la experimentación o bien por tener que repetir el curso y, por lo tanto, no poder promocionar con sus compañeros de curso.

El número de alumnos que realizaron cada una de las pruebas en 2013 fue el siguiente:

Mayo 2013	Castellano	Euskara	Matemáticas	Ciencias
5° Educación Primaria	1919	1902	1904	1919
2° E. Secundaria Obligatoria	1036	1035	1043	1035

### 6.1.3. TERCERA Y ÚLTIMA MEDICIÓN DE PROGRESO: MAYO-JUNIO 2014.

Como se ha señalado, en esta tercera medición de progreso, junto con los grupos experimentales MET II, también tomarán parte una serie de centros y grupos que servirán como grupos de control. Estos centros de control son de dos tipos, según el número de horas de Lengua extranjera en su currículo:

- Centros que imparten el horario obligatorio de Lengua extranjera (inglés) fijado por el Decreto 97/2010 de enseñanzas básicas.
- Centros que han ampliado el horario obligatorio de Lengua extranjera fijado por el Decreto 97/2010 de enseñanzas básicas.

Se ha considerado como horario obligatorio el fijado en el Anexo I del citado Decreto para Educación Primaria (2,5 horas semana) y en el Anexo II para Educación Secundaria Obligatoria (3 horas semana).

La tercera y última medición se realizará en las mismas fechas que en cursos anteriores, durante el mes de mayo. Los estudiantes deberán responder a las pruebas de las dos competencias lingüísticas y las dos no lingüísticas. Además, como se había previsto inicialmente, en esta última medición se realizará también la evaluación de la *Competencia en comunicación lingüística en inglés*, a fin de obtener resultados comparativos entre el primer y tercer curso de la experimentación.

Junto a todas estas pruebas, el alumnado de ambos grupos responderá a las denominadas pruebas ISA, construidas por ACER con el objetivo de poder anclar la puntuación de las pruebas aplicadas en los tres cursos con la puntuación del estudio internacional PISA. En este caso, las pruebas ISA se centrarán en *Comprensión lectora* en euskara y castellano y en *Competencia matemática*.

La previsión de alumnos y alumnas que tomarán parte en esta aplicación de 2014 es la siguiente:

Mayo 2014		Centros	Grupos	Alumnado
6° E. Primaria	Experimental	57	108	2031
	Control	41	42	900
3° E. Secundaria Obligatoria	Experimental	33	66	1184
	Control	17	18	411

## 6.2. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS MET II

A continuación se presentan las diferencias encontradas en las distintas medidas de logro académico entre los grupos y centros que se han sumado al proyecto MET en su segunda edición. Muestra, por lo tanto, los resultados de evolución del rendimiento en la segunda cohorte, que hemos denominado MET II.

Se presentan los resultados del proceso de aplicación de la experiencia MET tras dos años de aplicación:

- Para los alumnos de E. Primaria se muestra la evolución de los grupos MET entre 4° y 5° de EP.

- Para los alumnos de E. Secundaria Obligatoria se muestra la evolución de los grupos MET entre 1º y 2º de ESO.

En resumen, en cada gráfico se puede ver:

- El desempeño medio en tres cursos para el grupo MET y Control.
- Dos tramos de evolución del rendimiento.
- Tres líneas de tendencia: la de cada uno de los grupos del Marco de Educación Trilingüe y la tendencia del crecimiento del grupo MET si hubiera crecido como el grupo Control.
- Tres incrementos.

La evolución del rendimiento en cada competencia se ilustra presentando los **resultados promedio brutos** de los grupos MET II en mayo de 2012 y en mayo de 2013. Estos resultados se presentan en la escala que se ha venido utilizando en los informes de MET I (con media 250 y desviación típica 50).

- Las medidas obtenidas en mayo (2012 y 2013) a través de las pruebas *PAT* y *EBT de ACER* están expresadas en la misma escala, por lo tanto los resultados son directamente comparables.
- Las diferencias entre medidas de rendimiento sí son directamente comparables y muestran el crecimiento (o el no crecimiento) entre medidas de tiempo vinculadas a cada uno de los tramos de la experiencia.
- Hay que tener en cuenta que las magnitudes de las diferencias observadas son pequeñas, como cabe esperar en cualquier intervención educativa en tan corto lapso de tiempo.

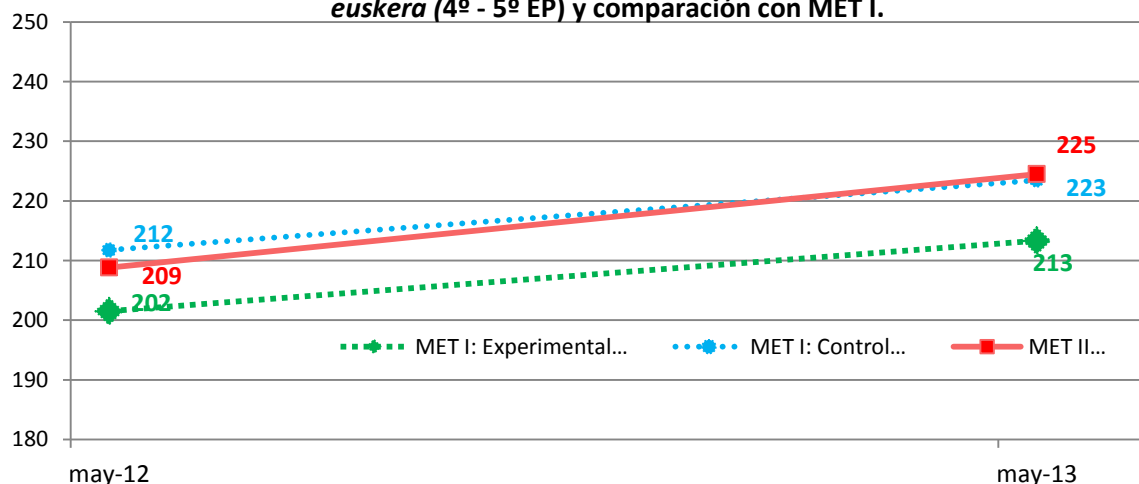
En las gráficas se incluyen también los rendimientos brutos promedios obtenidos con MET I en el curso equivalente a MET II. Sin embargo, es necesario decir que las diferencias que se observan no se pueden atribuir necesariamente a un mejor (o peor) funcionamiento de la experiencia en MET II, pues los datos proceden de grupos de alumnos diferentes, con distintas características, y no se puede asegurar que los grupos sean equivalentes entre sí.

## 6.3. COMPRENSIÓN LECTORA EN EUSKARA

### 6.3.1. Educación Primaria: 4º y 5º curso

En *Comprensión lectora en euskara*, el alumnado de E. Primaria muestra una tasa de crecimiento de 16 puntos entre ambas mediciones de progreso. El grupo MET II muestra un comportamiento muy similar al grupo Control de la primera convocatoria en ambas mediciones y unos resultados superiores al grupo experimental MET I, con una diferencia de 12 puntos.

**Gráfico 6.3.1.a. MET II. Evolución del Rendimiento en *Comprensión lectora en euskera* (4º - 5º EP) y comparación con MET I.**

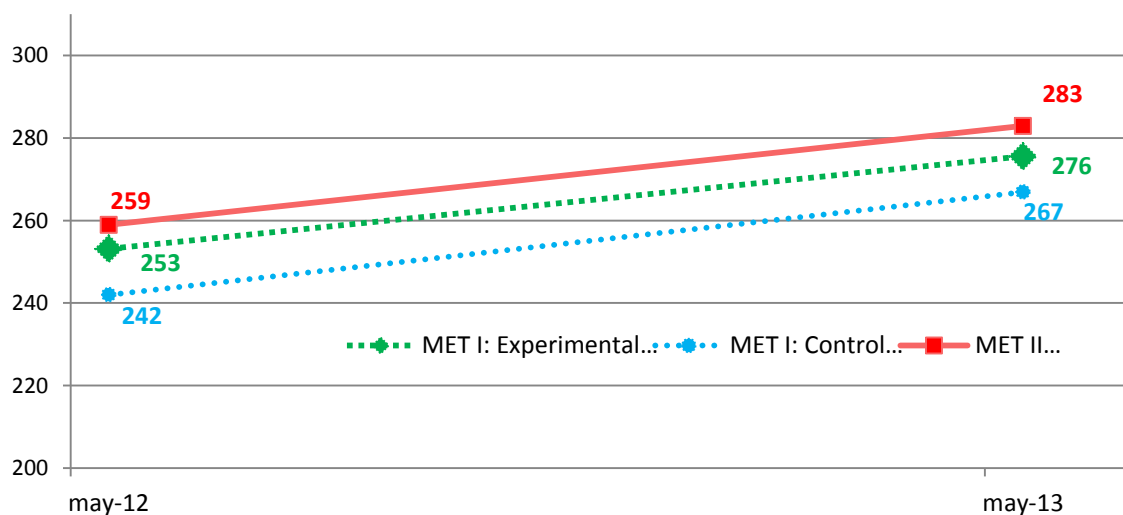


### 6.3.2. Educación Secundaria Obligatoria: 1º y 2º curso

En *Comprensión lectora en euskara*, el alumnado de E. Secundaria Obligatoria muestra una tasa de crecimiento de 24 puntos entre ambas mediciones de progreso.

El grupo MET II se sitúa ligeramente por encima de grupo experimental MET I, con una distancia de 6 y 7 puntos. También sus resultados están por encima de los del grupo Control de la primera convocatoria, en este caso con una mayor diferencia, hasta 17 puntos.

**Gráfico 6.3.2.a. MET II. Evolución del Rendimiento en *Comprensión lectora en euskera* (1º - 2º ESO) y comparación con MET I.**

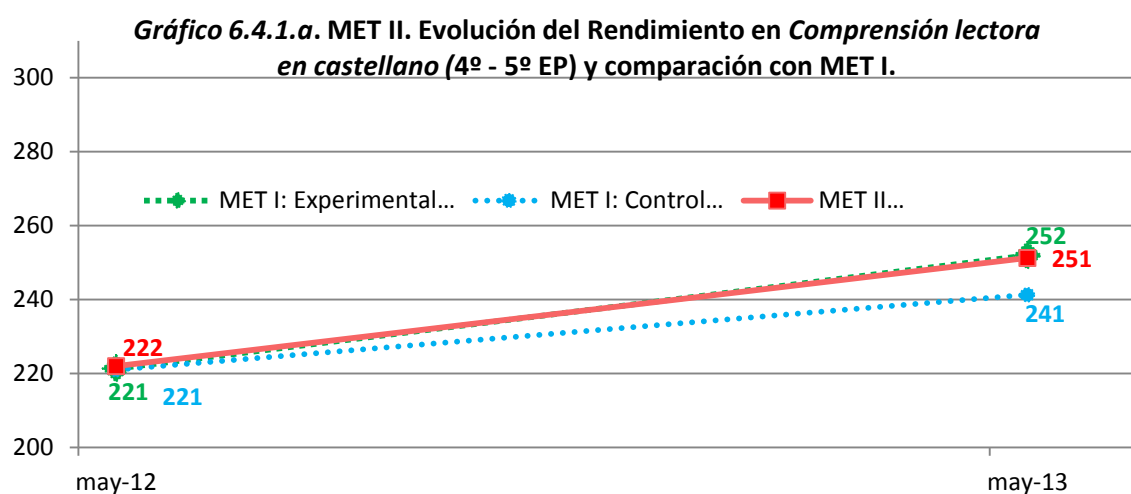


## 6.4. COMPRENSIÓN LECTORA EN CASTELLANO

### 6.4.1. Educación Primaria: 4º y 5º curso

En *Comprensión lectora en castellano*, el alumnado de E. Primaria muestra una tasa de crecimiento de 29 puntos entre ambas mediciones de progreso, algo más de media desviación típica.

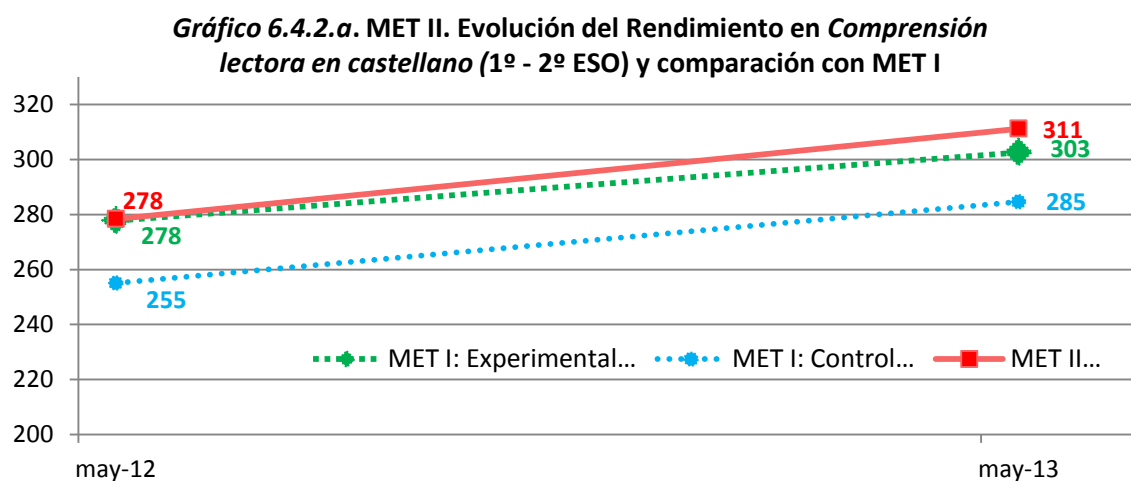
El grupo MET II muestra un comportamiento prácticamente similar al grupo experimental MET I en ambas mediciones de progreso. Respecto del grupo Control de la primera convocatoria, la igualdad que se observa en la medición de progreso de mayo de 2012, se convierte en mayo de 2013 en una distancia de 10 puntos respecto del grupo MET II.



### 6.4.2. Educación Secundaria Obligatoria: 1º y 2º curso

En *Comprensión lectora en castellano*, el alumnado de ESO muestra una importante tasa de crecimiento de 33 puntos entre ambas mediciones de progreso.

El grupo MET II obtiene la misma puntuación que MET I en la medición de 2012, pero se sitúa ligeramente por encima de grupo MET I en 2013, con una diferencia de 8 puntos. La distancia con el grupo Control de la primera convocatoria es importante, hasta 26 puntos en 2013.



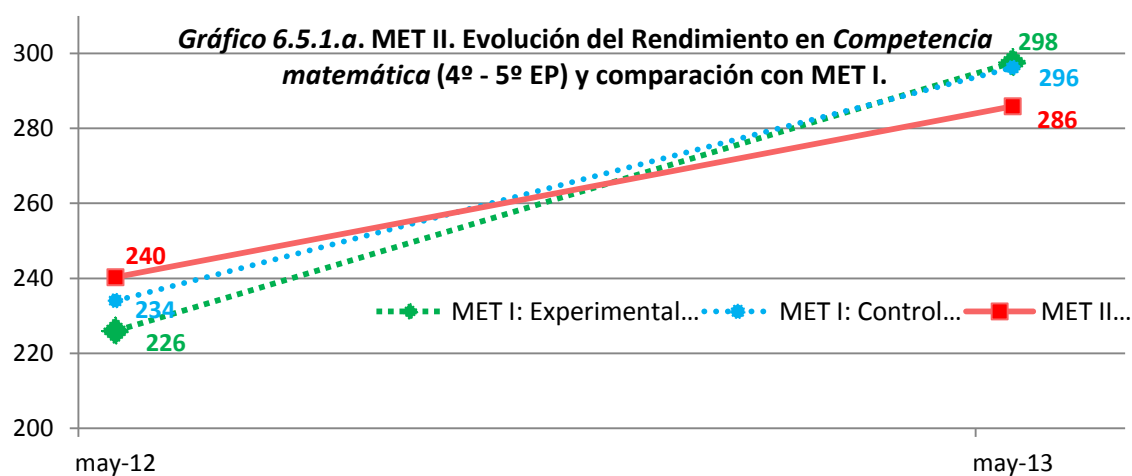


## 6.5. COMPETENCIA MATEMÁTICA

### 6.5.1. Educación Primaria: 4º y 5º curso

En *Competencia matemática*, el alumnado de E. Primaria muestra una gran tasa de crecimiento de 46 puntos entre ambas mediciones de progreso, muy cerca de lo correspondiente a una desviación típica.

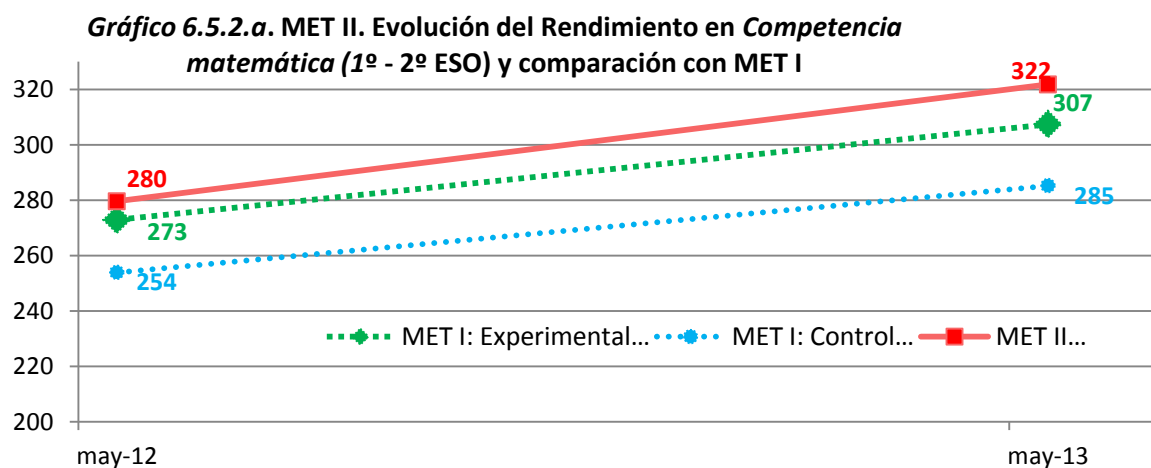
El grupo MET II crece más lentamente que el grupo experimental MET I, de forma que entre la primera y la segunda medición de progreso, pasa de tener la mejor puntuación entre los tres grupos comparados a situarse en 2013 con la puntuación más baja y una diferencia de 12 puntos respecto del grupo MET I.



### 6.5.2. Educación Secundaria Obligatoria: 1º y 2º curso

En *Competencia matemática*, el alumnado de ESO muestra una tasa de crecimiento muy parecida a la del alumnado de E. Primaria, 42 puntos.

El grupo MET II se sitúa por encima del grupo experimental MET I, con una diferencia de 15 puntos en la medición de 2013. También la puntuación del grupo Control de la primera edición es inferior a la del grupo MET II, con una mayor diferencia, de 37 puntos en 2013.

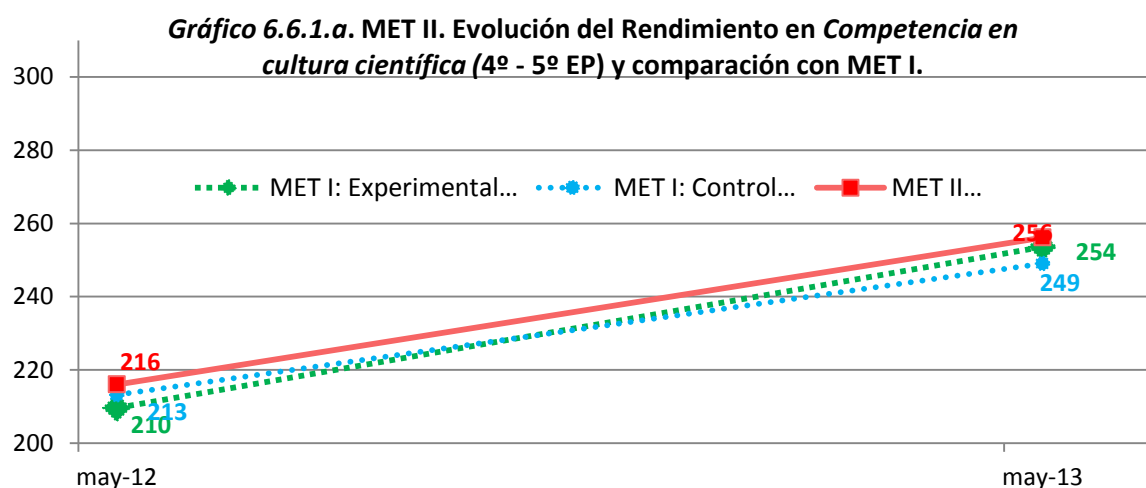


## 6.6. COMPETENCIA EN CULTURA CIENTÍFICA

### 6.6.1. Educación Primaria: 4º y 5º curso

En *Competencia en cultura científica*, el alumnado de E. Primaria muestra una tasa de crecimiento de 40 puntos entre ambas mediciones de progreso.

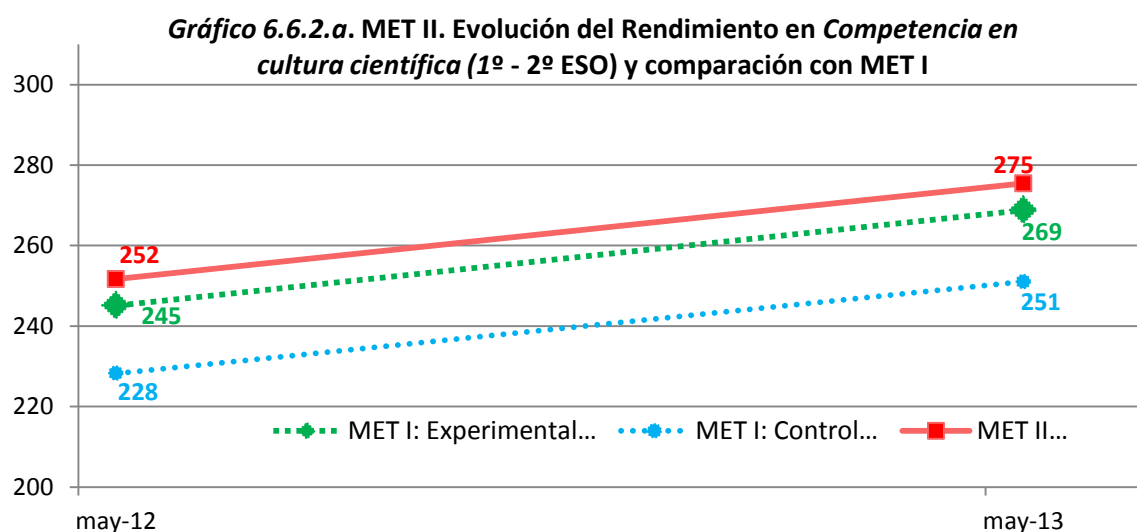
El grupo MET II muestra un comportamiento muy similar al grupo experimental MET I y en 2013 se sitúa por encima del grupo Control de la primera convocatoria. Las pequeñas diferencias iniciales se mantienen en la medición de 2013.



### 6.6.2. Educación Secundaria Obligatoria: 1º y 2º curso

En *Competencia en cultura científica*, el alumnado de ESO tiene una tasa de crecimiento de 23 puntos entre ambas mediciones de progreso.

El grupo MET II se sitúa ligeramente por encima del grupo experimental MET I y muestra una distancia importante con el grupo Control de la primera convocatoria, con una diferencia en 2013 de 24 puntos.



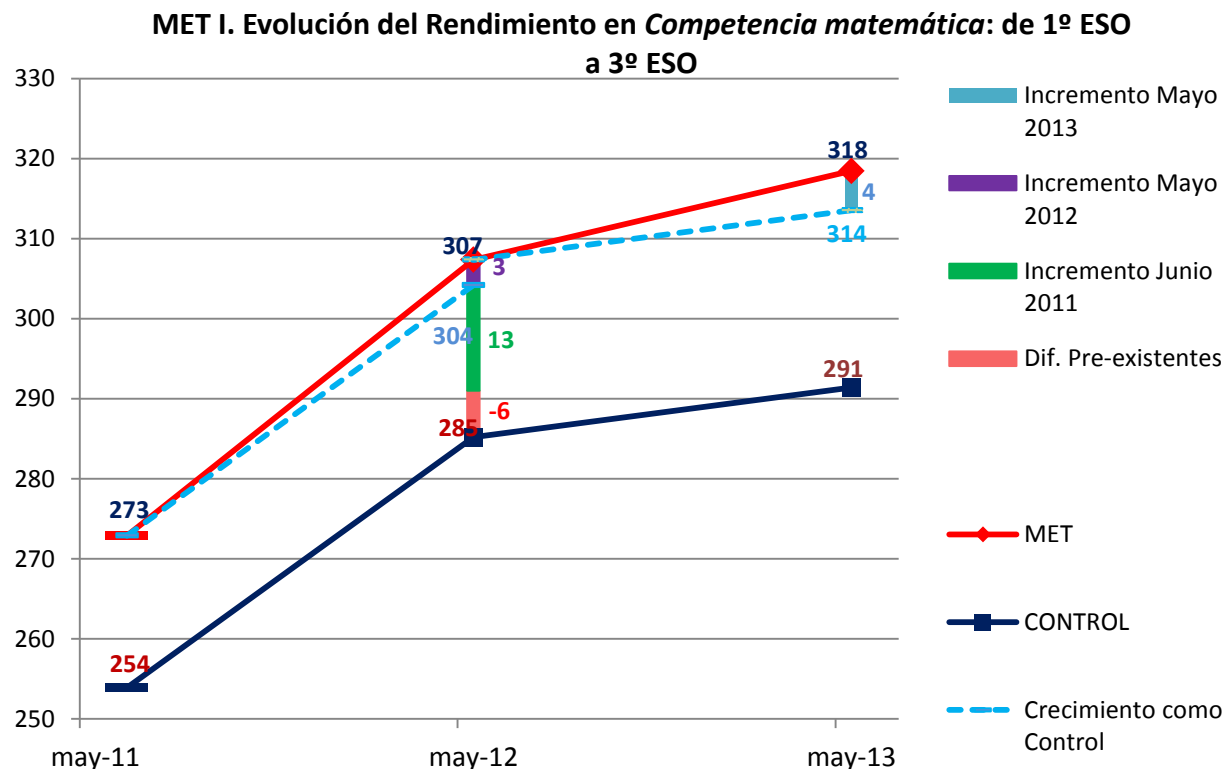
## VII.ANEXOS



## **7.1.EXPLICACIÓN PARA LA LECTURA DE LOS GRÁFICOS**



## 1. EXPLICACIÓN SOBRE LA LECTURA DE LOS GRÁFICOS DE EVOLUCIÓN DE RENDIMIENTO EN RESULTADOS PROMEDIO EN LA ESCALA ACER



### INTERPRETACIÓN DEL GRÁFICO

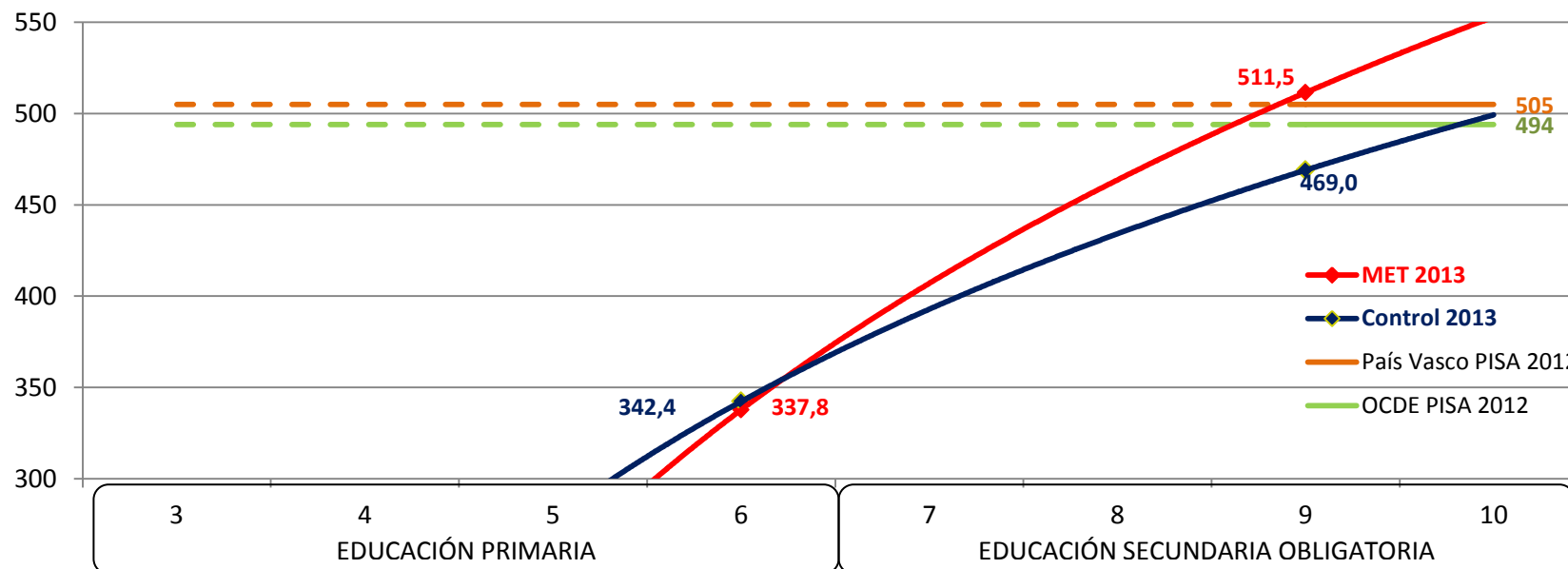
- En 2012 ambos grupos crecen anualmente aproximadamente media desviación típica (en torno a 25 puntos) que es el crecimiento habitual estimado para un año de escolaridad. En cambio, en 2013 la tasa de crecimiento se ralentiza en cada grupo (aproximadamente 10 puntos).
- El grupo MET tiene mejor rendimiento en 2011, 2012 y en 2013 que el grupo Control.
- Si el grupo MET hubiera crecido al ritmo del grupo Control habría tenido menor rendimiento esperado (314) que el finalmente observado (318).
- Entre el grupo MET y el grupo Control había diferencias pre-existentes en la primera medición (6 puntos a favor del grupo MET).
- El incremento observado en mayo 2011 es de 13 puntos, en mayo 2012 es de 3 puntos y en mayo de 2013 es de 4 puntos.

Se presenta la evolución de los resultados en la *Competencia matemática* desde 1º ESO (2011) hasta 3º ESO (2013).

- El paso del tiempo y la acción educativa producen cambios en los aprendizajes, que se muestran en las pendientes de las rectas que representan a cada uno de los dos grupos evaluados MET y Control (rojo y azul, respectivamente).
- En cada uno de los tres puntos temporales (2011, 2012 y 2013) se muestran los resultados medios brutos de los grupos MET y Control.
- En **mayo de 2012**, se ha representado la distribución de las diferencias en la medida, diferenciándose:
  - *Diferencias pre-existentes* (dibujado en color salmón): parte de la distancia entre el grupo MET y Control encontrada en la medición de enero de 2011.
  - *Incremento observado en mayo 2011* (dibujado en color verde): parte de la distancia entre el grupo MET y Control existente entre la diferencia pre-existente y la tasa de crecimiento que hubiera experimentado el grupo MET si hubiera crecido como el grupo de Control. Se ha estimado pues el crecimiento (la pendiente) que hubiera tenido el grupo MET si hubiera crecido como el grupo de Control.
  - *Incremento observado en mayo 2012* (dibujado en color morado): parte de la de la distancia entre el grupo MET y Control en la que el grupo MET sobrepasa (o no) al crecimiento esperado como grupo de control en mayo de 2012.
- En **mayo de 2013**, se representa la situación final de los grupos MET y Control y se vuelve a diferenciar la tasa de crecimiento del grupo MET como si hubiera evolucionado como el Control, considerando el nuevo punto de corte (medida de MET en mayo 2012) y la nueva tasa de crecimiento (pendiente del grupo de control entre 2012-13). El incremento observado en mayo 2013 es por tanto la parte de la distancia entre el grupo MET y Control en la que el grupo MET sobrepasa (o no) al crecimiento esperado como grupo de control en mayo de 2013 (dibujado en color azul).

## 2. EXPLICACIÓN SOBRE LA LECTURA DE LOS GRÁFICOS DE RESULTADOS EN LA ESCALA ISA/PISA PARA 6º DE E. PRIMARIA Y 3º DE ESO

MET I. Resultados en *Competencia matemática* en la escala ISA-PISA: 6º de E. Primaria y 3º de ESO

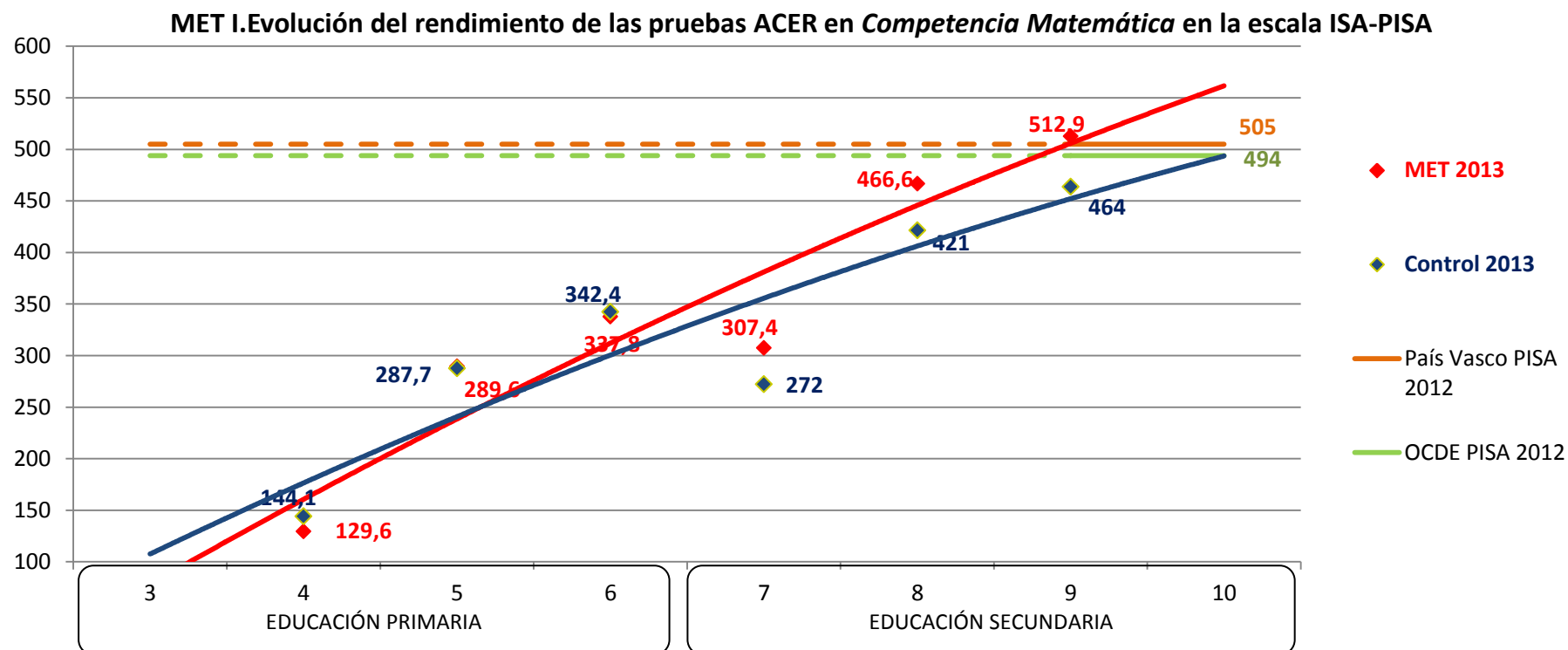


### INTERPRETACIÓN DEL GRÁFICO

- Se presentan los resultados del alumnado de 6º de E. Primaria y 3º de ESO en la *Competencia matemática* en 2013.
- Las puntuaciones de los estudiantes de 6º E. Primaria en las pruebas ISA-PISA son muy cercanas para el grupo MET y para el grupo Control, 337,8 y 342,4 respectivamente, aunque en este nivel el grupo Control está por encima del grupo MET.
- Sin embargo, las puntuaciones de los estudiantes MET en 3º ESO, con 511,5 puntos, están significativamente por encima de la puntuación del grupo Control, con 469 puntos (una distancia mayor de 40 puntos).
- Las puntuaciones del grupo MET de 3º de ESO (511,5) son superiores a las puntuaciones del País Vasco en PISA 2012 (505) y están también por encima de las puntuaciones de OCDE en PISA 2012. Las puntuaciones del grupo Control en este mismo nivel son inferiores en todos los casos.



### 3. EXPLICACIÓN SOBRE LA LECTURA DE LOS GRÁFICOS de EVOLUCIÓN DEL RENDIMIENTO DE LAS PRUEBAS ACER EN LA ESCALA ISA/PISA



#### INTERPRETACIÓN DEL GRÁFICO

- Se presentan las puntuaciones en escala ISA-PISA de las dos cohortes de estudio, esto es, los cursos 4º, 5º y 6º E. Primaria, y los cursos 1º, 2º y 3º ESO.
- Las puntuaciones de los estudiantes de E. Primaria del grupo MET y del grupo Control no difieren sustancialmente, pero desde la primera medición en 4º curso hasta la medición en 6º curso, el grupo MET, que inicialmente estaba por debajo del grupo de control, logra superar al grupo de Control.
- Se observa un importante ajuste en la cohorte de los alumnos de secundaria, ya que las puntuaciones del grupo MET en 2º ESO crecen considerablemente y se separan de las puntuaciones del grupo de Control, que son siempre inferiores.
- La distancia entre los estudiantes del grupo MET en 3º ESO y el grupo Control es de 48,9 puntos.
- Se observa cómo las puntuaciones del grupo MET son algo superiores a la puntuación PISA 2012 en el País Vasco, y claramente superior a la puntuación de la OCDE en PISA 2012.
- La puntuación que se ha tomado como referencia como puntos de anclaje para realizar la estimación es la correspondiente a 6º de E. Primaria.



## **7.2.DESCRIPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS EVALUADAS**



## DESCRIPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS EVALUADAS

A continuación se define cada una de las competencias de manera más detallada, haciendo mención a los contenidos y procesos que contempla cada una de ellas. En primer lugar, se presenta un cuadro resumen de las características básicas de cada una de ellas y posteriormente se realiza una descripción detallada de los contenidos, procesos y niveles de rendimiento de las cinco competencias evaluadas.

### CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LAS PRUEBAS MET

	Competencia matemática	Competencia lectora en euskara y castellano	Competencia científica	Competencia en comunicación en lengua inglesa
COMPETENCIA EVALUADA	Capacidad para formular, emplear e interpretar las matemáticas en contextos distintos. Incluye el razonamiento matemático y el uso de conceptos, herramientas, hechos y procedimientos matemáticos para describir, explicar y predecir fenómenos.	Capacidad del alumnado para comprender, utilizar y analizar textos escritos con objeto de alcanzar sus propias metas, desarrollar sus conocimientos y potencialidades y participar en la sociedad.	Conocimiento científico y capacidad para emplearlo. La competencia científica implica tanto la comprensión de conocimientos científicos como la capacidad de aplicar una perspectiva científica y de pensamiento basándose en pruebas científicas.	Capacidad del alumnado para comprender y utilizar textos escritos y orales, con objeto de conseguir los objetivos solicitados, a través de pruebas multinivel basadas en el Marco Europeo de Referencia para las Lenguas, en los niveles A1 o inferior, A2 y B1 para EP, y A2 o inferior, B1 y B2 para ESO.
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Números</li> <li>Medición</li> <li>Espacio</li> <li>Datos</li> <li>Azar y probabilidad</li> <li>Álgebra (en 2º ESO)</li> </ul>	<p>TIPOS DE TEXTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Continuo: diferentes tipos de prosa como la narración, exposición y argumentación.</li> <li>Discontinuo: tablas, gráficas, listas, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energía y cambio (Física)</li> <li>Tierra y medio (Astronomía y recursos)</li> <li>La vida y los seres vivos (Biología)</li> <li>Sustancias naturales y procesadas (Química)</li> </ul>	Comprensión de textos continuos y discontinuos, habitualmente de tipo informativo o narrativo, del ámbito de uso de la vida cotidiana y familiar, o de áreas de experiencia relevantes para el alumnado. En 6º de EP se incluyó la redacción de dos textos breves (25-35 palabras) y en 3º ESO dos textos: uno breve (25-35 palabras) y otro más extenso de 100 palabras.
PROCESOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reproducción y procedimientos rutinarios.</li> <li>Conexiones e integración para resolver problemas estándar.</li> <li>Reflexión, razonamiento, argumentación, intuición y generalización para resolver problemas originales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretación de información explícita.</li> <li>Acceso y obtención de información.</li> <li>Integración e interpretación.</li> <li>Reflexión y valoración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento científico.</li> <li>Investigación científica. Hace referencia a respuestas y a cuestiones sobre el mundo tecnológico y natural que incluyen planificación, interpretación de datos o evaluación de hallazgos científicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprensión oral y escrita de términos, frases y textos sencillos.</li> <li>Acceso y obtención de información.</li> <li>Redacción de textos sencillos y breves (excepto en 4º de E. Primaria).</li> </ul>
NÚMERO DE ÍTEMS	31	35 y 35	30	51-76
LENGUA DE LA PRUEBA	Castellano / Euskara	Castellano y Euskara (Son dos pruebas diferentes)	Castellano / Euskara	Inglés

### 7.2.1. COMPETENCIA EN COMPRENSIÓN LECTORA EN EUSKARA Y CASTELLANO

La comprensión lectora es definida en PISA como la capacidad que tiene un individuo de comprender, utilizar y analizar textos escritos con objeto de alcanzar sus propias metas, desarrollar sus conocimientos y posibilidades y participar en la sociedad (OCDE, 2006). La definición de comprensión lectora presenta una evaluación de la lectura que va más allá de la mera descodificación y comprensión literal (aunque en los niveles más bajos se encuentran incluidas), y reconoce la importancia de comprender informaciones escritas, utilizarlas y reflexionar sobre ellas en el amplio abanico de situaciones donde la lectura tiene un papel fundamental para los estudiantes.

Cada tarea de comprensión lectora está definida por el *proceso* (o aspecto) requerido y el *tipo de texto* o pasaje en el cual se basa.

#### Procesos

Los procesos cognitivos se configuran en tres grupos: obtención de información, interpretación del texto y reflexión.

- *Obtención de información.* Se define como la localización de una o más piezas de información en un texto.
- *Interpretación del texto.* Se define como la construcción de significado y la realización de inferencias a partir de una o varias partes de un texto.
- *Reflexión (y evaluación).* Requiere la relación del texto con la propia experiencia del lector, sus conocimientos e ideas.

#### Tipo de texto

Se realiza la distinción entre textos continuos y textos discontinuos.

- *Textos continuos.* Están compuestos generalmente por una serie de oraciones que, a su vez, se organizan en párrafos. Dichos párrafos pueden hallarse insertos en otras estructuras mayores, como apartados, capítulos y libros. Los textos continuos incluyen fragmentos de textos narrativos, expositivos, descriptivos, argumentativos e instructivos.
- *Textos discontinuos.* En función de su estructura pueden ser descritos como textos compuestos por una o más listas. Así, y descritos según su apariencia, se trata de formatos tales como tablas, gráficos, mapas y diagramas.

Como ya se ha apuntado anteriormente, se elaboraron pruebas de Comprensión Lectora en Castellano y en Euskara. Sobre un total de 35 ítems, las pruebas elaboradas para la Competencia Lectora presentan la estructura que se muestra en las tablas I.3 a I.6<sup>5</sup>.

PROCESO				
TIPO DE TEXTO	Obtención de	Interpretación	Reflexión	Total
	información	del texto	y evaluación	Nº/%
<b>Continuo</b>	4 (11,43%)	22 (62,86%)	1 (2,86%)	27 (77,14%)
<b>Discontinuo</b>	1 (2,86%)	2 (5,71%)	--	3 (8,57%)
<b>Mixto</b>	1 (2,86%)	4 (11,43%)	--	5 (14,29%)
<b>Total</b>	6 (17,14%)	28 (80%)	1 (2,86%)	35 (100%)

Tabla I.3. Matriz de especificaciones para la prueba de Competencia Lectora (Castellano) de E. Primaria

PROCESO				
TIPO DE TEXTO	Obtención de	Interpretación	Reflexión	Total
	información	del texto	y evaluación	Nº/%
<b>Continuo</b>	8 (22,86%)	22 (62,86%)	--	30 (85,71%)
<b>Discontinuo</b>	--	--	--	
<b>Mixto</b>	5 (14,29%)	--	--	5 (14,29%)
<b>Total</b>	13 (37,14%)	22 (62,86%)	--	35 (100%)

Tabla I.4. Matriz de especificaciones para la prueba de Competencia Lectora (Euskara) de E. Primaria

PROCESO			
TIPO DE TEXTO	Obtención de	Interpretación	Total
	información	del texto	
<b>Continuo</b>	6 (17,14%)	24 (68,57%)	30 (85,71%)
<b>Mixto</b>	3 (8,57%)	2 (5,71%)	5 (14,29%)
<b>Total</b>	9 (25,71%)	26 (74,29%)	35 (100%)

Tabla I.5. Matriz de especificaciones para la prueba de Competencia Lectora (Castellano) de ESO

<sup>5</sup> En las matrices de especificaciones aparece en primer lugar el número de ítems en cada uno de los cruces de contenido por proceso y, entre paréntesis, aparece el porcentaje que le corresponde respecto de la prueba total.

PROCESO				
TIPO DE TEXTO	Obtención de	Interpretación	Reflexión	Total
	información	del texto	y evaluación	
<b>Continuo</b>	9 (25,71)	16 (45,71)	---	25 (71,43)
<b>Mixto</b>	4 (11,43)	5 (14,29)	1 (2,86)	10 (28,57)
<b>Total</b>	13 (37,14)	21 (60)	1 (2,86)	35 (100)

Tabla I.6. Matriz de especificaciones para la prueba de Competencia Lectora (Euskara) de ESO



## ESCALA DE RENDIMIENTO: COMPETENCIA EN COMPRENSIÓN LECTORA EN EUSKARA Y CASTELLANO

<p><b>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de entender una amplia gama de textos acerca de temas poco familiares, que contienen ideas nuevas, así como vocabulario sofisticado y estructuras poco habituales.</b></p> <p>Así, es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-identificar sinónimos emparejándolos, utilizando para ello múltiples referencias a ideas relacionadas,</li><li>-sintetizar ideas complejas a lo largo del texto,</li><li>-interpretar el significado de textos escritos con gran cantidad de información,</li><li>-utilizar claves para inferir el significado,</li><li>-efectuar análisis sofisticados de estilo y tono para identificar la posible fuente del texto,</li></ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel VI</b></p>
<p><b>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de entender textos que contienen temas, ideas y vocabulario poco familiar, que incluyen un lenguaje utilizado en formas relativamente complejas e incorporando estructuras poco comunes.</b></p> <p>Así, es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-identificar sinónimos y significados vinculándolos a partes específicas del texto cuando la estructura del texto proporciona un apoyo mínimo a la hora de localizar la información,</li><li>-reconocer paráfrasis de una frase que expresa una idea poco habitual y que contiene algún elemento de vocabulario difícil,</li><li>-unir y combinar ideas poco familiares a lo largo de textos con cierta complejidad estructural,</li><li>-inferir el propósito del autor o de los personajes utilizando pistas dispersas acerca del tono y la actitud,</li><li>-reconocer ideas representadas en lenguaje figurativo,</li><li>-detectar en qué parte específica del texto se sustentan detalles concretos del mismo,</li></ul>	<p><b>Nivel V</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>-identificar características de personajes, pensamientos, sentimientos y creencias,</li> <li>-identificar las estrategias persuasivas que el autor utiliza,</li> <li>-manejar información contradictoria,</li> </ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	
<p><b>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de entender textos que contienen algunos temas, ideas o vocabulario poco familiares.</b></p> <p>Así, es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-identificar significados y sinónimos vinculándolos a partes específicas del texto, localizando de este modo información en contextos de cierta complejidad del texto,</li> <li>-comparar y combinar información de diferentes partes de un mismo texto o a lo largo de diversos textos breves,</li> <li>-reconocer una idea implícita a través de pistas repartidas por el texto de forma destacada,</li> <li>-identificar el posible contexto en el que el texto ha sido creado utilizando pistas evidentes,</li> <li>-identificar las implicaciones del título,</li> <li>-recuperar la información que se les solicita de un texto, diagrama, gráfico o tabla, a partir de determinados criterios,</li> <li>-manejar información moderadamente contradictoria,</li> </ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel IV</b></p>
<p><b>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de entender algunos textos comunes que contienen temas y vocabulario familiares, así como una estructura simple.</b></p> <p>Así, es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-identificar sinónimos y significados vinculándolos a partes específicas del texto, donde la estructura del texto apoya claramente la ubicación de la información,</li> <li>-comprender las referencias pronominales a lo largo del texto,</li> <li>-reconocer una paráfrasis de varias oraciones simples o de un párrafo breve,</li> <li>-identificar una idea familiar que está implícita cuando existen pistas claras,</li> </ul>	<p><b>Nivel III</b></p>

<ul style="list-style-type: none"><li>-reconocer una secuencia,</li><li>-reconocer tipos de texto comunes como una receta,</li><li>-manejar información débilmente contradictoria,</li></ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	
<p><b>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de entender textos simples que contienen información explícita cuando los temas le resultan altamente familiares y el significado es apoyado con ilustraciones o subtítulos y con una estructura simple y repetitiva.</b></p> <p>Así, es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-reconocer la idea principal cuando el título y el cuerpo del texto aportan pistas obvias,</li><li>-comprender la información explícita y realizar enlaces simples entre oraciones adyacentes y entre las ilustraciones y el texto,</li></ul> <p><i>y además domina las competencias del nivel I de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel II</b></p>
<p><b>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de entender textos breves con una estructura simple y repetitiva si los temas son altamente familiares y el significado es apoyado con ilustraciones, subtítulos, negrita, subrayado, etc.</b></p> <p>Así, es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-comprender oraciones simples,</li><li>-vincular el significado de palabras u oraciones sencillas con el de ilustraciones.</li></ul>	<p><b>Nivel I</b></p>

## **7.2.2. COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA EN LENGUA INGLESA**

La base teórica para el diseño de la prueba está intrínsecamente ligada a un enfoque activo y comunicativo del aprendizaje del inglés, sin dejar de lado la necesidad de claridad y precisión. En la vida real, el idioma se emplea en un contexto determinado, y las formas del lenguaje varían en función del mismo. Las pruebas se han diseñado para garantizar el uso del lenguaje en la vida real, y todos los tipos de textos y preguntas se han seleccionado con el propósito de cumplir estos fines.

### **PRUEBA INICIAL 2011**

#### **4º de E. Primaria. Comprensión escrita**

Esta prueba consta de 31 ítems cuyo nivel se encuentra entre Inferior a A1 y A2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. La prueba tiene como objetivo evaluar una serie de destrezas de comprensión lectora, de conocimiento del léxico, uso de la gramática y de procedimientos de cohesión en diferentes tipos de textos. Desde diálogos cortos a narraciones más extensas en los que se solicita al alumnado la realización de diferentes tareas: completar textos con espacios en blanco o contestar a ítems de respuesta múltiple sobre temas específicos.

#### **4º de E. Primaria. Comprensión oral**

Esta prueba consta de 20 ítems que evalúan niveles comprendidos entre el nivel Inferior a A1 al nivel A2 del MCERL. La prueba tiene como objetivo la evaluación de la comprensión oral de una serie de aspectos específicos de los textos propuestos. Además se evalúa la comprensión del léxico y la gramática en diálogos de diferente extensión en la duración.

#### **1º de ESO. Comprensión escrita**

Esta prueba consta de 30 ítems que evalúan los niveles comprendidos entre el nivel A1 y el nivel B1 del MCERL. La prueba tiene como objetivo la evaluación de una serie de destrezas de comprensión lectora, que incluyen también así comprensión del léxico, de la gramática y de los mecanismos de cohesión de diferentes tipos de textos. Desde avisos cortos y funcionales a textos más extensos y semi-adaptados.

#### **1º de ESO. Comprensión oral**

Esta prueba consta de 25 ítems que evalúan los niveles que se encuentran comprendidos entre A1 y B2 del MCERL. La prueba tiene como objetivo la evaluación de una serie de destrezas de comprensión auditiva, además de la comprensión del léxico, de la gramática y de

los mecanismos de cohesión en textos de diferente extensión y en diferentes interacciones comunicativas: diálogos cortos, monólogos de duración media. Para ello se solicita la realización de diferentes tareas a través de ítems de respuesta múltiple con imágenes o toma de notas.

### **1º de ESO. Expresión escrita**

Esta prueba consta de dos tareas para evaluar a candidatos de niveles comprendidos entre A1 y B1 del MCERL. La prueba tiene como objetivo la evaluación de diferentes destrezas de escritura, así como el uso adecuado de la gramática, el léxico y los mecanismos de cohesión que permiten conseguir a través de un texto escrito la información solicitada.

## **PRUEBA FINAL 2013.**

### **6º de E. Primaria. Comprensión y expresión escrita**

Esta prueba consiste en 51 ítems mediante los cuales se evalúan desde A1 hasta B1 del MCERL. Estos ítems se dividen en 30 ítems de lectura y 21 ítems de escritura. En el apartado de Lectura, la prueba se centra en el desarrollo de una variedad de aptitudes de lectura, y en la comprensión del léxico, la gramática y la cohesión de diferentes tipos de textos, (desde diálogos hasta artículos de revista adaptados) a través de diferentes tipos de tareas (unir frases de entrada con avisos y preguntas de respuesta múltiple con tres opciones). El apartado de expresión escrita se centra en el desarrollo de una variedad de destrezas que van desde la corrección del léxico y la ortografía hasta la producción de una respuesta adecuada a una orden escrita; a través de diferentes tipos de tareas, tales como completar textos en los que se deben rellenar espacios en blanco o responder a un correo electrónico.

### **6º de E. Primaria. Comprensión oral**

Esta prueba consiste en 25 ítems mediante los cuales se evalúan desde los niveles A1 hasta B1 en el MCERL. La prueba tiene como objetivo la evaluación de la comprensión oral a través de una serie de textos en los que también se tiene en cuenta la comprensión del léxico, la gramática y los procedimientos de cohesión. Para ello se solicita la realización de diferentes tareas a través de ítems de respuesta múltiple con imágenes o toma de notas.

### **6º de E. Primaria. Expresión oral**

Esta prueba consta de dos partes en las que un interlocutor examina a dos candidatos durante un tiempo de ocho a diez minutos. La prueba está diseñada para evaluar a los candidatos en los niveles A1 hasta B1 dentro del MCERL. Esta prueba se centra en la aptitud de cada uno de los candidatos para producir textos orales adecuados en cuanto a la gramática, léxico, y

pronunciación, así como en su capacidad para interactuar, tanto con el interlocutor como con su compañero/a.

### **3° de ESO. Comprensión y expresión escrita**

Esta prueba consta de 27 ítems mediante los cuales se evalúan desde el nivel A2 hasta B2 del MCERL. Estos ítems se dividen en 25 ítems de lectura y 2 ítems de escritura. En el apartado de Lectura, la prueba se centra en una variedad de aptitudes de lectura, y en la comprensión del léxico, la gramática y la cohesión de diferentes tipos de textos, que van desde avisos breves hasta artículos de revista adaptados; y una variedad de diferentes tipos de tareas, desde preguntas con tres opciones de respuesta múltiple, hasta unir información de un texto con otro. El apartado de Escritura se centra en el desarrollo de una serie de habilidades que van desde el uso de un léxico variado, preciso y de una gramática correcta, hasta el conocimiento del registro adecuado y de las convenciones de la lengua escrita. Para ello se solicita la realización de dos tipos de tareas diferentes: escribir un correo electrónico y una carta.

### **3° de ESO. Comprensión oral**

Esta prueba consiste en 25 ítems que valoran desde los niveles A2 hasta B2 en el MCERL. La prueba se centra en una variedad de facultades de escucha y en la comprensión del léxico, la gramática y la cohesión con una variedad de textos de diferente longitud e interacciones, que van desde diálogos breves hasta monólogos de mayor extensión, pasando por una variedad de diferentes tipos de tareas, desde preguntas de opción múltiple con imágenes hasta tomar notas.

### **3° de ESO. Expresión oral**

Esta prueba consiste en cuatro partes en las que un interlocutor examina a dos candidatos durante un tiempo de diez a doce minutos. La prueba está diseñada para evaluar a los candidatos en los niveles A2 hasta B2 dentro del MCERL. Esta prueba se centra en la aptitud de cada uno de los candidatos para producir textos orales adecuados en cuanto a la gramática, léxico, y pronunciación, así como en su capacidad para interactuar, tanto con el interlocutor como con su compañero/a.

## ESCALAS DE RENDIMIENTO: COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA EN LENGUA INGLESA

### NIVEL B2

Destrezas	Comprensión oral. B2
<b>Comprender retransmisiones y material grabado</b>	<p>Son capaces de comprender grabaciones en lengua estándar con las que pueden encontrarse en la vida social, profesional o académica, identificando los puntos de vista y las actitudes del hablante.</p> <p>Son capaces de comprender la mayoría de los documentales radiofónicos y otro material grabado o retransmitido pronunciado en lengua estándar, pudiendo identificar además el estado de ánimo y el tono del hablante.</p>
<b>Comprender conferencias y presentaciones</b>	Son capaces de comprender las ideas principales de conferencias, charlas, exposiciones orales y otras formas de presentación oral académica y profesional, complejas tanto desde el punto de vista lingüístico como del contenido.
<b>Comprender avisos e instrucciones</b>	Son capaces de comprender comunicados y mensajes sobre temas concretos y abstractos, en lengua estándar y con un ritmo normal.
<b>Comprender conversaciones entre hablantes nativos</b>	<p>Son capaces de seguir conversaciones animadas entre hablantes nativos.</p> <p>Son capaces de captar con algún esfuerzo gran parte de lo que se dice a su alrededor, aunque puede resultarle difícil participar con eficacia en una discusión con varios hablantes nativos si éstos no adaptan de algún modo su discurso.</p>
<b>Comprensión oral general</b>	<p>Son capaces de comprender cualquier tipo de discurso, tanto cara a cara como retransmitidos, sobre temas tanto habituales como no habituales, que se presenten de la vida personal, social, académica o profesional. Sólo inciden en su capacidad de comprensión el ruido excesivo de fondo, una estructuración inadecuada del discurso o un uso idiomático de la lengua.</p> <p>Son capaces de comprender las ideas principales de discursos complejos que traten tanto temas concretos como abstractos, elaborados en lengua estándar, como debates técnicos dentro del ámbito temático de su especialidad.</p> <p>Son capaces de seguir discursos y conferencias extensas e incluso líneas argumentales complejas, siempre que el tema sea relativamente conocido y el desarrollo del discurso se indique con marcadores explícitos.</p>
Destrezas	Comprensión escrita. B2
<b>Leer correspondencia</b>	Son capaces de leer correspondencia referida a su ámbito de intereses y captar con facilidad las ideas principales.
<b>Leer para orientarse</b>	<p>Son capaces de buscar y localizar con rapidez informaciones relevantes en textos extensos y complejos.</p> <p>Son capaces de hacerse rápidamente una idea del contenido y de la relevancia de noticias, artículos e informes sobre una amplia serie de temas de su especialidad, y decidir si es oportuna una lectura en detalle.</p>
<b>Leer en busca de información y argumentos</b>	<p>Son capaces de extraer información, ideas y opiniones de fuentes muy especializadas dentro de su campo de especialización.</p> <p>Son capaces de leer y comprender artículos especializados ajenos a su especialidad, siempre que pueda utilizar un diccionario de vez en cuando para confirmar su interpretación de algunos términos.</p> <p>Son capaces de leer y comprender artículos e informes sobre cuestiones de actualidad</p>

	en los que los autores adopten posturas o puntos de vista concretos.
<b>Leer instrucciones</b>	Son capaces de comprender en detalle instrucciones extensas y complejas dentro de su campo de especialidad, incluyendo indicaciones y advertencias muy detalladas, siempre que pueda volver a leer los pasajes difíciles.
<b>Comprensión de lectura en general</b>	Son capaces de leer con un alto grado de independencia, adaptando modalidad y velocidad de lectura a diferentes textos y finalidades, y utilizando materiales de consulta de forma selectiva y apropiada. Tiene un amplio vocabulario de lectura, pero puede tener alguna dificultad con modismos poco frecuentes.
<b>Destrezas</b>	<b>Expresión escrita. B2</b>
<b>Expresión escrita en general</b>	Son capaces de producir textos escritos claros y detallados sobre una variedad de temas de su ámbito de intereses, sintetizando y contrastando información y argumentos procedentes de diversas fuentes.
<b>Escritura creativa</b>	Son capaces de escribir descripciones claras, detalladas y estructuradas de hechos y experiencias reales o imaginarias, marcando la relación existente entre las ideas, y siguiendo las normas y convenciones del género escogido. Son capaces de escribir descripciones claras y detalladas sobre diversos temas de su ámbito de intereses. Son capaces escribir la reseña de un libro, una película o una obra teatral.
<b>Informes y redacciones</b>	Son capaces de escribir redacciones o informes que desarrollan de forma sistemática una línea argumental, destacando los aspectos centrales y ofreciendo detalles relevantes que sirvan de apoyo. Son capaces de valorar por escrito diferentes ideas o soluciones a un problema. Son capaces de escribir redacciones o informes que desarrollan una línea argumental, razonando a favor o en contra de un punto de vista concreto y explicando las ventajas e los inconvenientes de diferentes enfoques y opciones. Son capaces de sintetizar por escrito información y argumentos procedentes de distintas fuentes.

*Además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.*

### NIVEL B1

<b>Destrezas</b>	<b>Comprensión oral. B1</b>
<b>Comprender retransmisiones y material grabado</b>	Son capaces de comprender el contenido informativo de la mayor parte de la grabación o emisión de material de audio sobre temas de interés personal ofrecido de manera clara y estándar. Son capaces de comprender la información principal de las noticias de la radio y material pregrabado más sencillo sobre temas que les son familiares ofrecidos lenta y claramente.
<b>Comprender conferencias y presentaciones</b>	Son capaces de seguir una lectura o conversación siempre y cuando el tema les sea familiar y su presentación tenga una estructura clara y directa. Son capaces de comprender, en líneas generales, discursos sencillos y breves sobre temas cotidianos siempre que se desarrollen con una pronunciación estándar y clara.
<b>Comprender avisos e instrucciones</b>	Son capaces de comprender información técnica sencilla, como instrucciones de manuales de usuario para aparatos cotidianos. Son capaces de seguir instrucciones detalladas.



<b>Comprender conversaciones entre hablantes nativos</b>	Son capaces de seguir de manera general la información más importante de conversaciones de mayor duración siempre que el lenguaje sea claro y el dialecto estándar.
<b>Comprensión oral general</b>	Son capaces de comprender información objetiva clara acerca de temas cotidianos, así como de identificar tanto el mensaje general como los detalles específicos, siempre que el lenguaje sea claro y estén familiarizados con el acento. Son capaces de comprender la información principal de un discurso en lenguaje claro acerca de temas que les son familiares relacionados con el colegio, el ocio, etc., incluyendo discursos narrativos de poca duración.
<b>Destrezas</b>	<b>Comprensión lectora. BI</b>
<b>Leer correspondencia</b>	Son capaces de comprender descripciones de eventos, sentimientos y deseos en cartas personales con la destreza suficiente para mantener una correspondencia regular con un amigo por carta.
<b>Leer para orientarse</b>	Son capaces de leer por encima textos extensos con el fin de encontrar la información deseada, y recoger información procedente de las distintas partes de un texto o de distintos textos con el fin de realizar una tarea específica. Son capaces de encontrar y comprender información relevante en textos cotidianos como cartas, folletos y documentos oficiales de poca extensión.
<b>Leer en busca de información y argumentos</b>	Son capaces de identificar las conclusiones principales en textos claramente argumentativos. Son capaces de reconocer los puntos importantes en artículos periodísticos claros acerca de temas que les son familiares.
<b>Leer instrucciones</b>	Son capaces de comprender instrucciones de manuales de usuario claras y directas.
<b>Comprensión de lectura en general</b>	Son capaces de leer textos claros y objetivos relacionados con sus áreas de interés con un nivel satisfactorio de comprensión.
<b>Destrezas</b>	<b>Expresión escrita. BI</b>
<b>Expresión escrita en general</b>	Son capaces de redactar textos sencillos y cohesionados sobre una serie de temas cotidianos dentro de sus áreas de interés enlazando una serie de distintos elementos breves en una secuencia lineal.
<b>Escritura creativa</b>	Son capaces de escribir descripciones sencillas y detalladas sobre una serie de temas cotidianos de sus áreas de interés. Son capaces de escribir relaciones de experiencias describiendo sentimientos y reacciones en textos sencillos y estructurados. Son capaces describir una descripción de un hecho determinado, un viaje reciente, real o imaginario. Son capaces de narrar una historia.
<b>Informes y redacciones</b>	Son capaces de escribir redacciones cortas y sencillas sobre temas de su interés. Son capaces de resumir, comunicar y ofrecer su opinión con cierta seguridad sobre hechos concretos relativos a asuntos cotidianos, habituales o no, propios de sus áreas de interés. Son capaces de escribir informes cortos en formato convencional con información sobre hechos habituales y los motivos de ciertas acciones.

Además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.

## NIVEL A2

Destrezas	Comprensión oral. A2
Habilidad general	No se dispone de descriptor
Social y ocio	No se dispone de descriptor
Escolar	Son capaces de comprender los fragmentos de audio y vídeo que se utilizan en clase.

Destrezas	Comprensión lectora y expresión escrita. A2
Habilidad general	Son capaces de comprender textos de mayor extensión sobre temas cotidianos aunque no sean capaces de entender todas las palabras. Son capaces de utilizar el diccionario para entender las palabras que no conozcan.
Social y ocio	Son capaces de escribir un mensaje de extensión corta para una postal o un correo electrónico. Son capaces de escribir acerca de cómo se sienten y argumentarlo con oraciones sencillas.
Escolar	Son capaces de escribir diálogos de poca extensión, por ejemplo en bocadillos, historias ilustradas y cómics. Son capaces de crear una historia en Inglés con la ayuda de ideas, ilustraciones o palabras que le proporciona el profesor.

Además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.

## NIVEL A1

Destrezas	Comprensión oral. A1
Habilidad general	No se dispone de descriptor
Social y ocio	Son capaces de comprender a alguien que habla sobre su familia y amigos con frases simples.
Escolar	Son capaces de comprender las instrucciones del profesor en clase como "You must do this", "Take off your coats".

Destrezas	Comprensión lectora y expresión escrita. A1
Habilidad general	Son capaces de comprender oraciones sencillas si las leen despacio y varias veces. Son capaces de escribir oraciones sencillas con palabras previamente proporcionadas.
Social y ocio	Son capaces de comprender historias sencillas con las ayuda de fotografías e ilustraciones. Son capaces de escribir sobre lo que les gusta hacer en su tiempo libre utilizando palabras proporcionadas previamente.

<b>Escolar</b>	<p>Son capaces de entender carteles y avisos cortos.</p> <p>Son capaces de continuar una historia o texto ya comenzado en inglés o añadir palabras que falten.</p>
----------------	--

*Además domina las competencias del nivel inferior de rendimiento.*

### NIVEL INFERIOR A A1

Destrezas	Comprensión oral. Inferior a A1
<b>Habilidad general</b>	Son capaces de comprender frases sencillas sobre objetos de su entorno como “This is a chair”, “I like my school”, “That’s my pen”.
<b>Social y ocio</b>	Son capaces de comprender expresiones comunicativas simples como “Hello”, “How are you?”, “Thank you”.
<b>Escolar</b>	Son capaces de comprender y seguir las instrucciones sencillas de clase del profesor como “Open your book”, “Read the question”, “Listen to me”.

Destrezas	Comprensión lectora y expresión escrita. Inferior a A1
<b>Habilidad general</b>	<p>Son capaces de reconocer las letras del alfabeto Inglés.</p> <p>Son capaces de escribir las letras del alfabeto Inglés deletrear tanto su nombre como palabras sencillas.</p>
<b>Social y ocio</b>	<p>Son capaces de leer palabras cortas y sencillas y el nombre de algunos objetos como animales, juguetes o prendas de vestir.</p> <p>Son capaces de escribir oraciones sencillas acerca de sí mismos o de sus familias.</p>
<b>Escolar</b>	<p>Son capaces de comprender instrucciones sencillas por escrito, por ejemplo cómo hacer un ejercicio del libro de texto del curso.</p> <p>Son capaces de reconocer y copiar palabras, frases y oraciones cortas de un texto, libro o pizarra de clase.</p>

### 7.2.3. COMPETENCIA MATEMÁTICA

Se refiere a la capacidad que tiene un individuo de identificar y comprender el papel que desempeñan las matemáticas en el mundo, emitir juicios bien fundados y utilizar e implicarse en las matemáticas de una manera que satisfaga sus necesidades vitales como un ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo.

Esta concepción de la Competencia Matemática está vinculada a la resolución de problemas en un determinado contexto, pero va más allá de la mera aplicación de conocimientos y valora la conexión y reflexión en torno a los datos.

Cada una de las tareas que evalúan Competencia Matemática queda definida tanto por su *contenido* como por el tipo de *proceso* matemático que participa para realizar la tarea con éxito. Además, cada una de las tareas se encuentra enmarcada en una situación o contexto donde se sitúa el problema.

#### Contenido matemático

El contenido matemático se define fundamentalmente por cinco elementos o ideas clave: números, medición, espacio, datos y probabilidad.

- *Números*. Este bloque incluye contar y ordenar, estimación, cálculo, patrones numéricos, sentencias y aplicaciones con números enteros, fracciones, fracciones decimales.
- *Medición*. El bloque incluye la elección de las unidades de medición y cálculo, la lectura de escalas, longitud, tiempo, masa, área, volumen, resolución de problemas de medición en su contexto.
- *Espacio*. Incluye el uso de ideas espaciales, visualización y representación, utilización de escalas y dirección en los mapas, propiedades de las figuras 2-D y 3-D, transformaciones (traslación, rotación, reflexión, ampliación), líneas y ángulos, propiedades de los ángulos.
- *Datos*. Incluye la recopilación, organización, presentación, resumen e interpretación de los datos mediante tablas y gráficos.
- *Azar y probabilidad*. Incluye la comprensión, estimación y medición de la variación aleatoria.

#### Procesos cognitivos

Los procesos cognitivos o capacidades se configuran en tres grupos: reproducción, conexiones y reflexión.

- *Reproducción.* Incluye conocimiento de los hechos y representaciones de problemas comunes, reconocimiento de equivalencias, reconocimiento de objetos familiares y propiedades matemáticas, aplicación de propiedades y las habilidades para la realización de cálculos.
- *Conexiones.* Se basa en la reproducción, al tomar decisiones en la resolución de problemas en situaciones que no son sólo de rutina, pero resultan familiares. Las preguntas clasificadas en este bloque requieren integración y conexión de conocimientos de distintos contenidos, o la vinculación de diferentes representaciones de un problema.
- *Reflexión.* Implica un elemento de reflexión por parte de los estudiantes sobre los procesos necesarios utilizados en la resolución de problemas. Se refiere a las habilidades para planificar estrategias de solución y ponerlas en práctica en situaciones problema que contienen más elementos y pueden ser originales o desconocidos. Los descriptores clave para las preguntas de reflexión incluyen razonamiento expuesto, la argumentación, abstracción, generalización y modelización aplicada a las nuevas situaciones

Sobre un total de 31 ítems, las pruebas elaboradas para la Competencia Matemática presentan la estructura que se muestra en las siguientes tablas<sup>6</sup>:

PROCESO					
		Reproducción	Conexión	Reflexión	Total N°/%
CONTENIDO	Números	5 (16,13%)	7 (22,58%)	1 (3,23%)	13 (41,94%)
	Medición	2 (6,45%)	3 (9,68%)	--	5 (16,13%)
	Espacio	4 (12,90%)	4 (12,90%)	--	8 (25,81%)
	Datos	1 (3,23%)	3 (9,68%)	--	4 (12,90%)
	Azar	--	1 (3,23%)	--	1 (3,23%)
	Total	12 (38,7%)	18 (58,06%)	1 (3,23%)	31 (100%)

Matriz de especificaciones para la prueba de Competencia Matemática de E. Primaria

<sup>6</sup> En las matrices de especificaciones aparece en primer lugar el número de ítems en cada uno de los cruces de contenido por proceso y, entre paréntesis, aparece el porcentaje que le corresponde respecto de la prueba total.

		PROCESO				
		Reproducción	Conexión	Reflexión	Total	N <sup>a</sup> /%
CONTENIDO	Números	7 (22,58%)	5 (16,13%)	--	12 (38,71%)	
	Medición	2 (6,45%)	5 (16,13%)	1 (3,23%)	8 (25,81%)	
	Espacio	2 (6,45%)	2 (6,45%)	1 (3,23%)	5 (16,13%)	
	Datos	--	4 (12,90%)	--	4 (12,90%)	
	Azar	2 (6,45%)	--	--	2 (6,45%)	
	Total	13 (41,94%)	16 (51,61%)	2 (6,45%)	31 (100%)	

Matriz de especificaciones para la prueba de Competencia Matemática de Secundaria Obligatoria

## ESCALA DE RENDIMIENTO: COMPETENCIA MATEMÁTICA

<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-resolver problemas aplicando la regla de tres, incluyendo datos en distintas unidades de tiempo,</li> <li>-calcular la media de un conjunto de datos agrupados,</li> <li>-calcular el valor medio de dos números decimales,</li> <li>-reconocer la relación entre la longitud de una circunferencia y su diámetro,</li> <li>-hallar el área y el perímetro de figuras compuestas,</li> <li>-calcular el volumen de un paralelepípedo,</li> <li>-interpretar los datos representados en un diagrama de caja y bigotes,</li> </ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel IX</b></p>
<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-calcular la longitud del lado de un triángulo rectángulo,</li> <li>-interpretar los datos agrupados en una tabla de doble entrada,</li> <li>-interpretar los datos agrupados en un gráfico de columnas,</li> <li>-explicar cómo aplicar un incremento del 50%,</li> <li>-aplicar sistemas de ecuaciones lineales a la resolución de problemas,</li> <li>-reconocer un evento con una probabilidad cercana a 1,</li> <li>-identificar la relación existente entre la diagonal de un cuadrado y su área a partir del dibujo de cuadrados en una cuadrícula,</li> <li>-situar números decimales (décimas y centésimas) en una recta,</li> <li>-reconocer números decimales (décima, centésima, milésima),</li> <li>-expresar con una ecuación el enunciado de un problema,</li> <li>-leer e interpretar la información representada en un horario de llegadas y salidas,</li> <li>-calcular la diferencia horaria entre diferentes puntos de la tierra,</li> <li>-calcular la media de un conjunto de números,</li> </ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel VIII</b></p>

<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-añadir o eliminar los corchetes en expresiones algebraicas simples,</li> <li>-comparar tamaños de fracciones, decimales y porcentajes,</li> <li>-sumar o restar números positivos y negativos,</li> <li>-resolver ecuaciones de primer grado,</li> <li>-reconocer un prisma a partir de su descripción,</li> <li>-trazar un camino usando los puntos cardinales (NSEO),</li> <li>-ampliar un calendario para el mes siguiente; resolver una ecuación lineal en dos pasos,</li> <li>-calcular el perímetro de un polígono regular a partir de uno de sus lados,</li> </ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel VII</b></p>
<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-decir cuántos lados tiene un cubo,</li> <li>-aplicar una regla para continuar una secuencia de números,</li> <li>-expresar en palabras números de 7 dígitos,</li> <li>-sumar o restar números decimales con reagrupación,</li> <li>-convertir fracciones y decimales en porcentajes,</li> <li>-reconocer la raíz cuadrada como la operación inversa de elevar al cuadrado,</li> <li>-secuenciar eventos en el tiempo (días de la semanas),</li> <li>-hallar el perímetro de un rectángulo a partir de su área,</li> <li>-interpretar un gráfico de líneas,</li> <li>-comparar los resultados de sucesos aleatorios,</li> <li>-leer los datos agrupados en un gráfico de columnas,</li> <li>-multiplicar números de cuatro dígitos,</li> <li>-hallar volúmenes contando caras de cubos y partes de las caras de los cubos, visibles y ocultos en una figura 3D,</li> <li>-calcular el número de combinaciones posibles,</li> </ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel VI</b></p>



<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ordenar números enteros y decimales,</li> <li>-calcular el resultado de elevar un número al cubo,</li> <li>-situar números positivos y negativos en una recta,</li> <li>-transformar unidades de longitud,</li> <li>-seguir las indicaciones del mapa utilizando 'gire a la derecha', 'gire a la izquierda',</li> <li>-establecer relaciones entre las medidas de volumen y objetos,</li> <li>-contar de cien en cien a partir de cualquier número,</li> <li>-resolver problemas aplicando divisiones con decimales,</li> <li>-calcular el recorrido o rango de una variable aleatoria,</li> <li>-utilizar la escala de un mapa para hallar la distancia,</li> <li>-hallar el lado de una figura a partir de una reproducción de la misma en diferente escala,</li> <li>-calcular tercios,</li> <li>-calcular el cambio de 1€ y 2€,</li> </ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel V</b></p>
---	-----------------------

<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-resolver problemas que impliquen fracciones simples o proporciones, multiplicación, división, suma o resta,</li> <li>-reconocer la imagen en un espejo y la simetría de una foto o una forma 2D,</li> <li>-calcular cuántos cubos se necesitan para completar una forma en 3D,</li> <li>-hallar volúmenes contando unidades de cubos, visibles y ocultos,</li> <li>-situar números decimales (décimas) en una recta,</li> <li>-identificar la regla común que subyace a un conjunto de pares ordenados,</li> <li>-interpretar los datos que se presentan en un gráfico de barras,</li> <li>-reconocer que el cuadrado de un número es el producto de dos factores iguales,</li> <li>-calcular la probabilidad de una determinada selección aleatoria,</li> </ul>	<p><b>Nivel IV</b></p>
--	------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>-identificar fracciones en acontecimientos de la vida cotidiana,</li> <li>-comparar la información representada en diferentes gráficos (gráfico circular y gráfico de barras),</li> <li>-continuar series de números decimales,</li> <li>-elegir la operación más adecuada (+,-,x,.) para resolver un problema sencillo,</li> <li>-identificar figuras poliédricas sencillas a partir de sus vistas,</li> <li>-convertir un tiempo dado en fracciones de hora a minutos,</li> <li>-estimar la capacidad de un objeto familiar,</li> </ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	
<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-leer un gráfico de líneas,</li> <li>-redondear cifras elevadas al millón más cercano,</li> <li>-ordenar números de 3 dígitos,</li> <li>-reconocer polígonos regulares,</li> <li>-situar números enteros en una recta,</li> <li>-continuar series de números enteros de cinco y seis dígitos,</li> <li>-determinar las vistas de figuras 3D desde el frente y desde el lado,</li> <li>-girar todos los puntos del plano alrededor de un punto fijo (centro de giro) en el sentido de las agujas del reloj,</li> <li>-comparar la superficie de diferentes figuras planas,</li> <li>-aplicar reglas aritméticas básicas en la división,</li> <li>-resolver problemas de cifras pequeñas utilizando +, -, x,</li> <li>-completar un patrón utilizando simetría,</li> <li>-reconocer una forma en 2D a partir de una lista de sus propiedades,</li> <li>-hacer coincidir la hora de un reloj digital con la hora de un reloj analógico,</li> <li>-convertir el sistema horario de 12 horas al sistema horario de 24 horas,</li> <li>-interpretar un calendario,</li> <li>-resolver problemas aplicando la regla de tres,</li> </ul>	<p><b>Nivel III</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>-hallar áreas contando cuadrados y partes de cuadrados,</li> <li>-comparar la información dada en un pictograma o en un gráfico de columnas,</li> <li>-reconocer posibles resultados de un evento familiar,</li> <li>-resolver problemas continuando una serie de números según se indique,</li> <li>-indicar el número de partes en que se ha dividido una unidad,</li> </ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	
--	--

<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-escribir en palabras números de 4 dígitos,</li> <li>-construir figuras poliédricas sencillas a partir de sus vistas,</li> <li>-contar de cuatro en cuatro a partir de cualquier número,</li> <li>-establecer relaciones entre las medidas de longitud y los objetos,</li> <li>-determinar el orden de ocurrencia de un suceso a partir de cualquier número de partida,</li> <li>-resolver problemas de cifras pequeñas utilizando la suma, la resta y la multiplicación,</li> <li>-reorientar formas en 2D para que encajen entre sí,</li> <li>-reconocer una forma desde diferentes puntos de vista,</li> <li>-reconocer el área más pequeña en una cuadrícula,</li> <li>-hacer coincidir un recuento en un gráfico de columnas,</li> <li>-leer los datos que se representan en un gráfico de barras,</li> <li>-reconocer el evento más probable,</li> <li>-reconocer la puntuación más frecuente en un conjunto de datos,</li> <li>-decidir el resultado más probable de una selección aleatoria,</li> </ul> <p><i>y además domina las competencias del nivel I de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel II</b></p>
---	------------------------

<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-ordenar números de 2 dígitos,</li><li>-contar hacia atrás de diez en diez,</li><li>-reconocer un medio y un tercio de un conjunto,</li><li>-reconocer porcentajes que se indican en una cuadrícula de cientos,</li><li>-calcular la mitad de una cantidad pequeña,</li><li>-identificar la posición de las decenas y las unidades correctamente,</li><li>-utilizar monedas para formar una cantidad específica de dinero,</li><li>-reconocer un cilindro y un cono,</li><li>-trazar una línea de simetría en una forma 2D sencilla,</li><li>-reconocer una forma 2D a partir de la descripción de sus lados y ángulos,</li><li>-reconocer la unidad adecuada para medir una cantidad de líquido,</li><li>-leer un pictograma o un gráfico de columnas sencillo,</li><li>-reconocer el elemento más frecuente en una lista.</li></ul>	<p><b>Nivel I</b></p>
---	-----------------------

#### 7.2.4. COMPETENCIA EN CULTURA CIENTÍFICA

Se refiere al conocimiento científico y a la capacidad para emplearlo. La Competencia Científica implica tanto la comprensión de conocimientos científicos como la capacidad de aplicar una perspectiva científica y de pensamiento basándose en pruebas científicas.

El currículo de ciencias se basa en *conocimientos conceptuales y procesos propios de la investigación científica*.

##### Conocimiento conceptual<sup>7</sup>

- *Tierra y medio (Geología y Astronomía)*. Los estudiantes desarrollan y comprenden la forma de vivir e interactuar con su medio ambiente y el impacto de las interacciones en el medio ambiente incluyendo la sostenibilidad de los recursos. Los estudiantes entienden que la Tierra está compuesta de materiales que son alterados por las fuerzas del interior que alteran la apariencia de la superficie de la Tierra. Entienden la relación entre la Tierra, nuestro sistema solar y el universo.
- *Sustancias naturales y procesadas (Química)*. Los estudiantes entienden que los materiales tienen propiedades diferentes y cambiantes que pueden explicar el comportamiento y su idoneidad para el uso en ciertas situaciones. Entienden que los materiales tienen interacciones con otros materiales resultantes de las nuevas sustancias con propiedades diferentes. Desarrollan la comprensión de las relaciones entre la naturaleza microscópica y macroscópica de los materiales.
- *Energía y cambio (Física)*. Comprenden que la energía es vital para la existencia de las personas y que la energía puede ser transformada y transferida. Entienden los recursos comunes de energía (sostenible y no sostenible) y la aplicación de estos recursos y las diferentes formas de energía y los principios de fuerza y movimiento.
- *Vida y seres vivos (Biología)*. Entienden que todos los seres vivos en el medio ambiente son interdependientes y que el cambio de uno de los aspectos del medio ambiente afectará a otros organismos. Ellos entienden las necesidades de los organismos vivos y cómo los organismos crecen, se desarrollan y se reproducen. Ellos entienden las estructuras de los diferentes organismos y cómo estas diferencias se utilizan para clasificar los seres vivos.

**Investigación científica.** Los estudiantes responden a las preguntas sobre el mundo natural y tecnológico en el que tengan que planificar, interpretar datos o evaluar resultados o procedimientos. Las preguntas pueden centrarse en uno o más de los siguientes principios de investigación:

---

<sup>7</sup> Las preguntas varían en cuanto a sofisticación de conceptos en los diferentes cursos para adecuarse a la edad de los alumnos en cuestión.

- *Planificación*: Plantear de investigaciones sobre el mundo natural y tecnológico.
- *Realización de selección de materiales, planificación de medidas y selección de equipos adecuados*.
- *Procesamiento de datos*: traducir y analizar la información para encontrar patrones y sacar conclusiones para ampliar su comprensión sobre los conceptos que subyacen a la investigación.
- *Evaluación*: Reflexionar sobre la investigación, la identificación de dificultades y sugerir mejoras en el diseño experimental.

Debido a la limitación que supone el uso de pruebas de lápiz y papel, la mayoría de las preguntas tienden a concentrarse en el procesamiento de datos.

Las pruebas elaboradas para la Competencia Científica presentan la estructura que se muestra en las siguientes tablas<sup>8</sup>:

PROCESO				
	Investigación	Conocimiento	Total N <sup>a</sup> /%	
CONOCIMIENTO	Tierra y medio	3 (10%)	2 (6,67%)	5 (16,67%)
	Sustancias naturales y procesadas	2 (6,67%)	6 (20%)	8 (26,67%)
	Energía y cambio	6 (20%)	4 (13,33%)	10 (33,33%)
	Vida y seres vivos	3 (10%)	4 (13,33%)	7 (23,33%)
	<b>Total</b>	<b>14 (46,67%)</b>	<b>16 (53,33%)</b>	<b>30 (100%)</b>

Matriz de especificaciones para la prueba de Competencia Científica de E. Primaria

PROCESO				
	Investigación	Investigación	Total	
CONOCIMIENTO	Tierra y medio	2 (6,67)	3 (10)	5 (16,67)
	Sustancias naturales y procesadas	5 (16,67)	2 (6,67)	7 (23,33)
	Energía y cambio	3 (10)	6 (20)	9 (30)
	Vida y seres vivos	7 (23,33)	2 (6,67)	9 (30)
	<b>Total</b>	<b>17 (56,67)</b>	<b>13 (43,33)</b>	<b>30 (100)</b>

Matriz de especificaciones para la prueba de Competencia Científica de ESO

<sup>8</sup> En las matrices de especificaciones aparece en primer lugar el número de ítems en cada uno de los cruces de contenido por proceso y, entre paréntesis, aparece el porcentaje que le corresponde respecto de la prueba total.

## ESCALA DE RENDIMIENTO: COMPETENCIA CULTURA CIENTÍFICA

<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-explicar los cambios de energía en diversos contextos,</li><li>-explicar cualitativamente las relaciones entre fuerza, masa y movimiento,</li><li>-usar modelos para explicar fenómenos complejos,</li><li>-extraer la información relevante representada en tablas complejas,</li></ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel IX</b></p>
<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-explicar las propiedades de los materiales en términos de modelos atómicos y moleculares,</li><li>-entender los efectos de las fuerzas electrostáticas,</li><li>-identificar relaciones complejas entre los seres vivos y el efecto de los cambios en las cadenas alimentarias,</li><li>-formular hipótesis, planificar la investigación y evaluar la relevancia y fiabilidad de los datos,</li></ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel VIII</b></p>
<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-comprender las propiedades de los circuitos eléctricos elementales,</li><li>-reconocer la relación entre los distintos sistemas del cuerpo humano,</li><li>-interpretar y predecir a partir de información presentada de manera esquemática y gráfica,</li><li>-reconocer la variabilidad en las observaciones,</li><li>-analizar la evidencia basada en conclusiones,</li><li>-entender la importancia del control en los experimentos,</li></ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel VII</b></p>

<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-describir la estructura, función y organización de las células,</li><li>-explicar los beneficios y peligros de los microorganismos,</li><li>-describir y explicar las características de máquinas simples y aparatos utilizados en contextos cotidianos, identificando las fuerzas que actúan y las transformaciones de la energía involucrada,</li><li>-usar modelos simples para explicar fenómenos, entre ellos el modelo de partículas,</li><li>-extraer datos de tablas,</li><li>-evaluar diseños experimentales y valorar la idoneidad de los datos,</li></ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel VI</b></p>
<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-identificar las causas de los cambios físicos y químicos,</li><li>-identificar las propiedades de mezclas y soluciones,</li><li>-explicar las relaciones de las cadenas alimentarias simples,</li><li>-entender la adaptación como un mecanismo de supervivencia,</li><li>-reconocer el impacto de los cambios en el ecosistema,</li><li>-explicar las relaciones entre los cuerpos del sistema solar,</li><li>-diseñar e interpretar experimentos sencillos, valorando la fiabilidad y la precisión de los datos y realizando predicciones en función de los mismos,</li><li>-medir con precisión y utilizando una amplia gama de instrumentos de recogida de datos,</li></ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel V</b></p>



<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-identificar las condiciones necesarias para que los seres vivos crezcan y se reproduzcan,</li><li>-conocer los tamaños y distancias entre la tierra, la luna y el sol y describir los efectos de rotación,</li><li>-describir la composición y estructura de la tierra y de la atmósfera,</li><li>-explicar cómo los factores ambientales, ecológicos y humanos pueden modificar el paisaje y reconocer los principales efectos de la acción del hombre sobre el entorno,</li><li>-identificar las fuerzas que generan cambios de movimiento en un objeto,</li><li>-planificar y llevar a cabo experimentos sencillos,</li><li>-obtener conclusiones a partir de datos y evaluar experimentos, comprendiendo el propósito de controlar algunas variables,</li></ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel IV</b></p>
<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-explicar de qué modo las características de los seres vivos influyen en su capacidad para sobrevivir,</li><li>-explicar las relaciones implicadas en la cadena alimentaria,</li><li>-reconocer la transformación de la energía en contextos cotidianos, incluyendo circuitos eléctricos simples,</li><li>-reconocer las características y efectos de las fuentes de energía,</li><li>-entender y utilizar términos científicos básicos,</li><li>-identificar equipos sencillos de medición y sus usos,</li></ul> <p><i>y además domina las competencias de los niveles inferiores de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel III</b></p>

<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-agrupar los objetos basándose en criterios sencillos y observables,</li><li>-diferenciar entre materiales,</li><li>-identificar efectos básicos de las fuerzas y localizar fuentes de energía en objetos de su entorno,</li><li>-aplicar conocimientos básicos de magnetismo,</li><li>-agrupar y describir las características estructurales básicas de los seres vivos,</li><li>-comprender experimentos sencillos e identificar variables,</li><li>-obtener conclusiones a partir de observaciones,</li><li>-identificar estados y cambios de la materia,</li></ul> <p><i>y además domina las competencias del nivel I de rendimiento.</i></p>	<p><b>Nivel II</b></p>
<p><i>El alumnado que se sitúa en este nivel es capaz de:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-hacer inferencias basándose en criterios sencillos y observables,</li><li>-reconocer en los seres vivos las características que ayudan a la supervivencia,</li><li>-conocer las diferencias entre plantas y animales.</li></ul>	<p><b>Nivel I</b></p>