

**Proyecto ENEBE**

# **Evaluación Nacional de la Enseñanza Bilingüe en España**

Funciones discursivas y lenguaje académico



Virginia Vinuesa Benítez

Lola López-Navas

Víctor Pavón Vázquez

**Virginia Vinuesa Benítez**  
**Lola López-Navas**  
**Víctor Pavón Vázquez**

1ª Edición. Octubre 2024

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento sin permiso expreso y escrito de los titulares del copyright.

© Virginia Vinuesa Benítez, Lola López-Navas,  
Víctor Pavón Vázquez

Edición: Dykinson S.L.  
Diseño y maquetación: Ainhoa Azabal Vega  
ISBN 978-84-1070-705-4  
Depósito legal: M-22881-2024  
Printed in Spain. Impreso en España

## Agradecimientos

Poner en marcha un proyecto de evaluación a nivel nacional en España es un verdadero reto y aquellos que se animan y se atreven a llevarlo adelante son verdaderos profesionales que, además del trabajo y el esfuerzo que supone, anteponen su clara voluntad de contribuir a la mejora de la educación de nuestro país a cualquier barrera que pueda limitar ese objetivo.

La asociación Enseñanza Bilingüe quiere agradecer a los más de ciento cincuenta profesores expertos, tanto de las comunidades autónomas que han participado en el estudio como de las que no lo han hecho, por su interés, su ofrecimiento y su apoyo, a los responsables de las comunidades autónomas que han colaborado en este proyecto, a los cien centros educativos participantes, a los responsables autonómicos del proyecto Roberto Avello Rodríguez (Asturias), Patricia Bárcena Toyos (Cantabria), Natalia Barranco Izquierdo (Castilla y León), Plácido Bazo Martínez (Canarias), Fiona Crean (Aragón), Laura Fielden Burns (Extremadura), Ana Isabel García Abellán (Murcia), Jesús García Laborda (Castilla-La Mancha), Pilar Gerns Jiménez-Villarejo (Navarra), Louisa Mortimore (La Rioja), Víctor Pavón Vázquez (Andalucía), Cristina Pérez Guillot (Valencia), Juan Antonio Solís Becerra (Murcia) y Virginia Vinuesa Benítez (Madrid), y de manera muy especial a los autores de esta publicación.

**Xavier Gisbert da Cruz**  
Presidente de la asociación Enseñanza Bilingüe

## RELACIÓN DE EXPERTOS QUE HAN PARTICIPADO EN LA ADMINISTRACIÓN Y CORRECCIÓN DE PRUEBAS DE LA EVALUACIÓN NACIONAL DE LA ENSEÑANZA BILINGÜE EN ESPAÑA

### FUNCIONES DISCURSIVAS Y LENGUAJE ACADÉMICO

Acevedo Pliego, María  
Aguilera Lucio-Villegas, Carmen  
Alarcón Utrera, Ana Belén  
Alcaraz Mármol, Gema  
Astudillo Mera, Irene  
Avello Rodríguez, Roberto  
Ayala Alcalde, Judit  
Azparren Legarre, María Paz  
Baeyens Morata, Lucas  
Bainbridge, Ross Stephen  
Barbero García, Sandra  
Bárcena Toyos, Patricia  
Barco Val, David  
Beitia Ortiz, Jana  
Benés, Olga  
Bravo Palomares, Silvia María  
Brnzei, Diana  
Calvo Pérez, Elena  
Camacho Sánchez, Amparo  
Campos Cívico, Pablo  
Casanova Mata, Irene  
Clavero Martín, Alba  
Corredor Argudo, Victoria

Cotto Andino, Maylenne  
Criado Alonso, María Ángeles  
Crine, Lucas  
Dadey, Judith  
Díaz Díaz, Leo  
Encío Avello, Alicia  
Fanea, Camelia  
Fenoy Jiménez, María Isabel  
Fernández Asensio, Sara  
Fernández Barrera, Alicia  
Fernández González, Sonia  
Fernández Vicente, Olga  
Fraile Calviño, María Teresa  
Galán Martín, Elena  
García Abellán, Ana Isabel  
García Abellán, Rosa  
García Cruzado, Miranda  
García Manzanares, Nuria  
García Laborda, Jesús  
Garde Eransus, Edurne  
Garnica Ugarte, Cristina  
Gerns Jiménez-Villarejo, Pilar  
Gil López, Víctor

Gómez García, Ángela  
González Martínez, Ana María  
Goñi Alsúa, Edurne  
Goñi Ancil, Judit  
Guadamillas Gómez, María Victoria  
Hancock, Caroline  
Holbrook, Patricia  
Humánez Berral, Pedro  
Ibáñez Marín, Nuria  
Izquierdo Alegría, Dámaso  
Izquierdo Sánchez-Migallón, Elvira  
Jiménez, Jesús  
Johannessen Stabbetorp, Tonje  
Lakasta Aldabe, Lander  
Lam, Noreen  
Lawrence, Timothy  
Leria Martínez, María  
López Campillo, Rosa María  
López Cirugeda, Isabel  
López Oterino, Lorena  
Lowey, Meghan  
Macías Corredera, Carmen Belén  
Madarova, Slavka  
Marín Méndez, Noelia  
Martín-Macho Harrison, Ana  
Martínez Ruiz, Sonia  
Martínez Vivancos, Juan  
Mateo Gómez, Alonso  
Medrano Pascual, Cristina  
Merino Rubia, Ana Isabel  
Mesa Villar, José María  
Monguilod Navarro, Laura  
Montero Alarcón, Juan Francisco  
Mortimore, Louisa  
Narros Martínez, César  
Navarro Pérez, Margarita  
Navarro Sirvent, María  
Navío Inglés, María  
Nicolás Martínez, Enrique  
Nicolás Martínez, Jorge

Nieto Moreno De Diezmas, Esther  
Osorio Delgado, Pablo  
Otto Cantón, Ana  
Oyola Nagua, Fanny Madelaine  
Pagès Amenábar, Raquel  
Pérez Agustín, Mercedes  
Pérez Bango, María Jesús  
Pérez Fernández, Lucila María  
Pérez Segura, José Jaime  
Pérez-Franco, Antonia  
Rama Zazo, Alba  
Rios Saez, Maria Angeles  
Riquelme Pineda, Eloy  
Rodríguez Martínez, Teresa  
Romanillos, Mercedes  
Roothoof, Hanne  
Rubio Avendaño, David  
Ruiz Cordero, María Begoña  
Ruiz Mortimore, Lucia  
Samson, Mark David  
Sánchez Bover, María del Mar  
Sánchez Gutiérrez, María  
Sánchez Ruiz, Raquel  
Sánchez Sánchez, Gabriel  
Sanz de la Rosa, Andrea  
Sanz Pastor, Alejandro  
Sauciuc, Angela  
Schuette, Katrin  
Senra Silva, Inmaculada  
Soler Roa, Cristina  
Solís Becerra, Juan Antonio  
Somoano Martín, Irene  
Taga, Olga  
Tirado Olivares, Sergio  
Trueba Rocillo, Noive  
Turégano González, Carmen  
Vescan Ilea, Marcela Iulia  
Vidal García, María Dolores  
Vinuesa Benítez, Virginia  
Zubiria Orcaray, Alba

## PROYECTO ENEBE

# EVALUACIÓN NACIONAL DE LA ENSEÑANZA BILINGÜE

## FUNCIONES DISCURSIVAS Y LENGUAJE ACADÉMICO

<b>1. Presentación</b> .....	<b>8</b>
<b>2. Introducción</b> .....	<b>13</b>
<b>3. Antecedentes</b> .....	<b>14</b>
<b>4. Definición del problema</b> .....	<b>17</b>
<b>5. Justificación: El desarrollo del lenguaje académico</b> .....	<b>21</b>
<b>6. Objetivos</b> .....	<b>26</b>
> 6.1 Hipótesis de partida y objetivo general .....	<b>26</b>
> 6.2 Objetivos específicos .....	<b>26</b>
<b>7. Diseño de investigación</b> .....	<b>27</b>
> 7.1 Tipo de estudio y modelo de análisis .....	<b>27</b>
> 7.2 Instrumento y procedimiento para la recogida de los datos .....	<b>28</b>
7.2.1 Características de la prueba .....	<b>31</b>
7.2.2 Elaboración de la prueba .....	<b>32</b>
7.2.3 Procedimientos para la realización de la prueba .....	<b>36</b>
<b>7.2.3.1 Formación administradores de la prueba</b> .....	<b>37</b>
<b>7.2.3.2 Formación de los correctores</b> .....	<b>37</b>
<b>7.2.3.3 Preparación de la prueba</b> .....	<b>38</b>
<b>7.2.3.4 Formato de la prueba</b> .....	<b>39</b>
<b>7.2.3.5 Administración de la prueba</b> .....	<b>39</b>
7.2.4 Rúbrica de evaluación de la prueba .....	<b>41</b>
> 7.3 Contexto del estudio .....	<b>43</b>
7.3.1 Organización y tipología de centros .....	<b>43</b>
7.3.2 Perfil de los participantes .....	<b>44</b>
> 7.4 Gestión y análisis de los datos .....	<b>50</b>
> 7.5 Fases de la investigación .....	<b>50</b>
> 7.6 Equipo investigador .....	<b>51</b>
> 7.7 Consideraciones éticas .....	<b>53</b>



<b>8. Impacto y difusión de los resultados</b> .....	<b>54</b>
> 8.1 Impacto en la generación de conocimiento científico-técnico .....	<b>54</b>
> 8.2 Divulgación general .....	<b>54</b>
> 8.3 Impacto social .....	<b>55</b>
<b>9. Presentación y análisis de los resultados</b> .....	<b>56</b>
> 9.1 Resultados por pruebas .....	<b>56</b>
9.1.1 <i>Listening</i> .....	<b>57</b>
9.1.1.1 Estructura general de la prueba .....	<b>57</b>
9.1.1.2 Índice de facilidad de los ítems .....	<b>57</b>
9.1.1.3 Fiabilidad de la prueba <i>Listening</i> .....	<b>58</b>
9.1.1.4 Estadística descriptiva e histograma <i>Listening</i> en Primaria .....	<b>58</b>
9.1.1.5 Estadística descriptiva e histograma <i>Listening</i> en Secundaria .....	<b>60</b>
9.1.2 <i>Reading &amp; Writing</i> .....	<b>62</b>
9.1.2.1 Estructura de la prueba .....	<b>62</b>
9.1.2.2 Índice de facilidad de los ítems .....	<b>62</b>
9.1.2.3 Fiabilidad de la prueba <i>Reading &amp; Writing</i> .....	<b>67</b>
9.1.2.4 Estadística descriptiva e histograma <i>Reading &amp; Writing</i> en Primaria .....	<b>68</b>
9.1.2.5 Estadística descriptiva e histograma <i>Reading &amp; Writing</i> en Secundaria .....	<b>69</b>
9.1.3 <i>Speaking</i> .....	<b>70</b>
9.1.3.1 Estructura de la prueba .....	<b>70</b>
9.1.3.2 Índice de facilidad de los ítems .....	<b>71</b>
9.1.3.3 Fiabilidad de la prueba <i>Speaking</i> .....	<b>72</b>
9.1.3.4 Estadística descriptiva e histograma <i>Speaking</i> en Primaria .....	<b>73</b>
9.1.3.5 Estadística descriptiva e histograma <i>Speaking</i> en Secundaria .....	<b>74</b>
> 9.2 Resultados generales .....	<b>76</b>
9.2.1 Datos descriptivos prueba 6º de Primaria .....	<b>76</b>
9.2.2 Datos descriptivos prueba 4º de ESO .....	<b>78</b>
9.2.3 Comparación de medias .....	<b>79</b>
9.2.3.1 Medias según la Comunidad Autónoma: Primaria .....	<b>80</b>
9.2.3.2 Medias según el tipo de centro: Primaria .....	<b>81</b>
9.2.3.3. Medias según la Comunidad Autónoma: Secundaria .....	<b>83</b>
9.2.3.4 Medias según el tipo de centro: Secundaria .....	<b>84</b>
9.2.3.5 Medias según el sexo .....	<b>86</b>
9.2.3.6 Medias según calificaciones en la asignatura Inglés .....	<b>87</b>
<b>10. Conclusiones</b> .....	<b>88</b>
<b>11. Limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación</b> .....	<b>98</b>
<b>12. Recomendaciones</b> .....	<b>99</b>
<b>13. Referencias bibliográficas</b> .....	<b>102</b>
<b>14. Tablas y figuras</b> .....	<b>110</b>

## PROYECTO ENEBE

# EVALUACIÓN NACIONAL DE LA ENSEÑANZA BILINGÜE EN ESPAÑA

## FUNCIONES DISCURSIVAS Y LENGUAJE ACADÉMICO

*«Lo que no se mide, no se puede mejorar»  
William Thomson Kelvin*

### 1. Presentación

La introducción de programas de enseñanza bilingüe en nuestro país ha marcado sin lugar a duda un antes y un después en la enseñanza y el aprendizaje de idiomas. Independientemente de su nivel de calidad, todos los programas de enseñanza bilingüe han aportado al sistema educativo un valor añadido que ha permitido en todos los casos, una mejora sustancial de los niveles de competencia lingüística de nuestros alumnos, si lo comparamos con el sistema tradicional de aprendizaje de un idioma como lengua extranjera.

Desde el año 2004, todas las Comunidades Autónomas han ido poniendo en marcha programas de enseñanza bilingüe, algunos de los cuales, con el paso del tiempo, se han visto modificados o reformados. Esos cambios y potenciales mejoras han sido muy variados y se han caracterizado por su lentitud, al tiempo que el objetivo general de todas las administraciones ha sido la cantidad, que en muchos casos ha prevalecido sobre la calidad de los programas ofertados. En cualquier caso, todos los avances que se han producido han obviado, especialmente en el sector público, un elemento clave para la mejora como es la evaluación.

La única comunidad autónoma que estableció un potente sistema de evaluación externa, como era previsible, ha ido reduciendo la frecuencia de sus evaluaciones por razones aparentemente económicas, pasando a medida que se incrementaba el número de alumnos en el programa de tres evaluaciones externas en primaria -una al final de cada etapa- a una sola final de etapa y en secundaria obligatoria también de dos a una. Aun así, sigue siendo la única administración educativa que establece un control del nivel lingüístico que obtienen sus alumnos escolarizados en programas bilingües



al final de cada etapa educativa, aunque hace años que dejó de hacer públicos sus resultados.

El resto de las Comunidades Autónomas carece de este fundamental instrumento de medición que les permita poner en marcha las medidas necesarias para obtener la mayor optimización posible de todos los recursos puestos a disposición de los centros. Esto indica que, a pesar de la abundante investigación científica realizada hasta la fecha, las modificaciones realizadas a los programas de enseñanza bilingüe en España a lo largo de los últimos años, salvo alguna excepción, no se han basado en estudios o en análisis de los mismos.

Por otro lado, el sector de centros concertados y privados es, por diversas razones, bastante proclive a la realización de pruebas externas finales y procura centrar sus políticas en los resultados, lo que suele responder a la demanda de las familias.

La enseñanza bilingüe ha venido para quedarse y prueba de ello es que todas las administraciones educativas, sin excepción, la ofertan, que las familias la demandan y que, según datos del Ministerio de Educación, en el curso 2022/2023, el 42% de los alumnos de primaria y el 31% de los de secundaria están escolarizados en centros bilingües y cursan enseñanzas bilingües.

La necesidad de medir, disponer de algún sistema de evaluación en los programas de enseñanza bilingüe es algo que queda fuera de toda duda y el reto consiste en establecer de manera generalizada y sistemática algo tan básico y fundamental para el correcto funcionamiento de unas determinadas enseñanzas en todas las regiones de España.

La asociación Enseñanza Bilingüe, consciente de la necesidad de contribuir al establecimiento de mecanismos de evaluación y de medición, cuenta con una reconocida trayectoria en este campo como demuestran los estudios de ámbito nacional realizados en los últimos años (López Rupérez, Gisbert, García y Vinuesa, 2019; Lacasa, Gisbert y Vinuesa, 2021).

Ante la pasividad de las administraciones educativas, la asociación Enseñanza Bilingüe decidió poner su grano de arena con la puesta en marcha de un Proyecto Nacional de Evaluación de la Enseñanza Bilingüe.

La primera reunión tuvo lugar en el Ilustre Colegio de Doctores y Licenciados de Madrid en junio de 2019, reunión a la que, atraídos por el interés de la propuesta, acudieron más de cincuenta expertos de más de veinticinco universidades de todo el territorio nacional.

Tratándose de la primera evaluación nacional que se pretendía poner en marcha y conocedores del panorama real, se perfilaron los objetivos del proyecto con el fin de ofrecer a las administraciones educativas una propuesta de evaluación que no produjera ningún desajuste en el funcionamiento de los programas y que no se centrara en elementos que pudieran establecer claras diferencias entre ellos. En consecuencia, se descartó una evaluación nacional sobre la competencia lingüística de los alumnos, así como sobre la adquisición de contenidos, entendiendo que esas dos áreas, de vital importancia, tendrían que ser objeto de evaluaciones posteriores.

La primera consiste en un examen de competencia lingüística que mide las habilidades de una persona para usar y comprender un idioma en diversos contextos, generalmente en situaciones cotidianas o de uso común y tiene como objetivo clasificar el nivel de los participantes según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) o escalas similares, independientemente de si se usa en situaciones académicas o no. En la segunda, la evaluación de contenidos solamente tendría sentido si se realizara también a los alumnos de centros no bilingües con el fin de comparar de manera adecuada la adquisición de los contenidos evaluados.

Se optó entonces por una fórmula intermedia que no produjera prevenciones ni reticencias y se decidió realizar una evaluación de la calidad del lenguaje académico con el fin de conocer la capacidad de los alumnos para adquirir conocimientos en una lengua extranjera.

Esta prueba propuesta se enfoca en las habilidades necesarias para desenvolverse en contextos académicos o educativos y requiere mayores habilidades cognitivas, como el pensamiento crítico, la síntesis de información, la argumentación y la capacidad para organizar ideas complejas habilidades necesarias para el éxito en entornos educativos formales.

La elección de un formato similar al de un examen de competencia lingüística para evaluar el lenguaje académico de los alumnos tiene varias justificaciones sólidas, especialmente si los estudiantes ya están familiarizados con este tipo de pruebas, por lo que procede en consecuencia exponer los principales argumentos que lo justifican.

La familiaridad con el formato mejora el rendimiento. Al usar un formato conocido, como el de los exámenes de competencia lingüística, los alumnos se sienten más cómodos y confiados, lo que reduce la ansiedad ante la prueba. Esto es crucial, ya que el estrés puede afectar negativamente el rendimiento. Cuando los estudiantes saben qué esperar en cuanto al tipo de preguntas, el tiempo de respuesta y la estructura del examen, pueden concentrarse mejor en demostrar sus habilidades reales en lugar de lidiar con la incertidumbre de un formato nuevo. Cuando el formato es familiar,

los estudiantes pueden enfocarse en la demostración de su competencia lingüística académica en lugar de perder tiempo en comprender la estructura de la prueba. Esto permite un mejor enfoque en la evaluación lingüística y evaluar de manera más efectiva las verdaderas habilidades del alumno, ya que no hay interferencias derivadas de la falta de experiencia con el formato.

Los estudiantes que han estado en programas bilingües probablemente ya han realizado exámenes de competencia lingüística general. Al mantener un formato similar, el examen de lenguaje académico sigue de manera natural el proceso de aprendizaje que ya han experimentado. Esto ayuda a hacer una transición fluida entre la medición de su competencia general en el idioma y la medición de su capacidad para utilizarlo en un contexto académico con lo que se continúa el proceso natural de evaluación del aprendizaje.

Los exámenes de competencia lingüística general ya están diseñados para medir habilidades en comprensión auditiva, lectora, expresión oral y escrita, lo cual también es aplicable al lenguaje académico. Las secciones de comprensión lectora y auditiva, por ejemplo, pueden ajustarse fácilmente a temas académicos con textos más complejos o conferencias educativas, sin necesidad de cambiar drásticamente la estructura del examen. De este modo, el formato puede adaptarse para incluir contenido académico, manteniendo las mismas categorías evaluativas.

Se favorece la cohesión entre evaluaciones generales y académicas. Así, al mantener un formato similar entre los exámenes de competencia general y los exámenes académicos, los educadores y evaluadores pueden establecer una comparativa clara entre el rendimiento del alumno en diferentes contextos. Por ejemplo, se puede ver cómo un estudiante ha evolucionado desde la competencia general hasta el uso académico del idioma. Esto también facilita el seguimiento del progreso lingüístico de los estudiantes en su trayectoria educativa.

Los exámenes de competencia lingüística están generalmente alineados con estándares internacionales, como el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL). Adaptar el formato del examen académico a estos estándares permite una mayor consistencia en la evaluación de las habilidades lingüísticas y puede garantizar que las destrezas académicas sean comparables a nivel global. Esto también beneficia a los alumnos si desean utilizar sus resultados para ingresar a instituciones educativas internacionales o para certificar su nivel en diferentes contextos.

Un examen de competencia lingüística evalúa habilidades integradas, lo que también es crucial para el contexto académico. En la educación académica, los alumnos no solo deben demostrar un buen nivel en áreas individuales como la gramática o el vocabulario,

sino también en la integración de esas habilidades para resolver problemas complejos, comprender textos científicos o defender argumentos. Este tipo de evaluación integral es característica de los exámenes de competencia lingüística, lo que los convierte en un formato adecuado para medir el lenguaje académico.

En consecuencia, la elección de un formato similar al de un examen de competencia lingüística para medir el lenguaje académico tiene varias ventajas: ayuda a los estudiantes a enfrentarse al examen con confianza debido a su familiaridad, facilita una transición fluida entre la competencia general y la académica, permite una evaluación coherente y estandarizada, y asegura que se midan las habilidades lingüísticas de manera integral y aplicable tanto en el ámbito cotidiano como en el académico. Este enfoque equilibrado maximiza la eficacia de la evaluación y ofrece resultados que reflejan de manera más precisa el verdadero nivel de dominio del alumno en el idioma.

Una vez establecido el sistema de trabajo a seguir, se acordó la realización de una prueba piloto que sirviera para disponer de una herramienta de medición válida y fiable. Desafortunadamente la pandemia paralizó e imposibilitó el desarrollo del proyecto que necesariamente quedó en suspenso. Sin embargo, los responsables del proyecto decidieron seguir trabajando y, a pesar de todas las dificultades de movilidad y de acceso a los centros, diseñaron la prueba piloto y la aplicaron a finales del curso 2020/2021.

El año 2022 se dedicó a la elaboración de las pruebas del proyecto y a la organización de los equipos para su ejecución. Se sumaron al proyecto expertos de las doce comunidades monolingües Andalucía, Aragón, Asturias, Canarias, Cantabria, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Extremadura, Madrid, Murcia, Navarra y La Rioja. También lo hicieron de la Comunidad Valenciana.

En junio de ese mismo año, una reunión de los responsables autonómicos en la Facultad de Educación de la UNED sirvió de pistoletazo de salida de la segunda fase del proyecto. Tras la designación de un máximo responsable por comunidad autónoma, se nombraron responsables provinciales y se configuraron equipos de trabajo de profesores voluntarios dispuestos a aplicar las pruebas en centros de todas las provincias participantes. Se configuró un equipo de más de ciento cincuenta expertos procedentes de más de 25 universidades para los que se diseñó una formación específica, tanto para la administración de las pruebas como para su corrección.

Al tiempo que se realizaba la formación, se gestionaba con las administraciones educativas su participación y su deseable colaboración. Esas conversaciones reflejaron claramente la variedad y la diversidad existente en nuestro país. La única comunidad bilingüe cuya participación estaba prevista fue inaccesible, por lo que tuvo que ser

descartada. De las monolingües, dos rechazaron participar y otras dos se abstuvieron de responder a reiteradas solicitudes formales de colaboración, quedando en consecuencia el proyecto reducido a la participación de ocho comunidades.

A finales del curso 2022/2023 se realizaron las pruebas del Proyecto ENEBE y una vez concluidas, debido a razones relacionadas con su fiabilidad y rigor, por insuficiente validez de las pruebas realizadas en dos de ellas, fue necesario descartarlas por lo que finalmente el proyecto ha abarcado a seis comunidades autónomas participantes.

Aun así, se trata del mayor estudio de ámbito nacional realizado hasta la fecha con una participación de cien centros educativos y más de tres mil setecientos alumnos y cuyos resultados se espera que sean de interés y de utilidad para padres, profesores y administraciones educativas.

## 2. Introducción

De acuerdo con lo expresado anteriormente, el propósito de este informe es aportar datos mediante un proceso protocolizado de carácter científico para dar respuesta a una de las cuestiones más debatidas en el ámbito de la enseñanza bilingüe, como es hasta qué punto este tipo de enseñanza está arrojando resultados positivos en el contexto de la enseñanza bilingüe pública y la enseñanza bilingüe concertada. Debe señalarse a modo de clarificación que se trata de una investigación que se ha centrado en los aspectos lingüísticos y su conexión con los contenidos, es decir, que su atención se ha dirigido a evaluar la capacidad del alumnado para utilizar la lengua de corte académico de forma conveniente como herramienta necesaria para la construcción del significado.

El contexto educativo en el que se ha desarrollado este estudio, la enseñanza bilingüe, tiene como uno de sus principios fundamentales la necesidad de integrar y entrelazar lengua y contenidos. Aunque la influencia del componente lingüístico en el rendimiento académico de los alumnos de programas de enseñanza bilingüe es un área que ha recibido considerable atención en la investigación educativa, el análisis de las características de las lenguas disciplinares y el papel que desempeñan en la construcción del significado es un aspecto necesario para comprender cómo se aprenden los contenidos académicos. En muchas ocasiones, las explicaciones sobre los motivos que pueden haber causado resultados negativos en la enseñanza bilingüe se atribuyen únicamente a la falta de la competencia lingüística necesaria por parte del alumnado, cuando la razón principal suele estar directamente relacionada con la falta de habilidad para enfrentarse a las estrategias discursivas fundamentales para la construcción de significado.

Así pues, este tipo de atención se justifica por el hecho de que el uso correcto de la lengua en el aula bilingüe es esencial para asegurar la comprensión, asimilación y posterior utilización de los contenidos académicos que se transmiten a través de ella, de ahí que su estudio y análisis permitirá hacernos una idea de la capacidad del alumnado para tener éxito con este modelo de enseñanza. Se trata, por tanto, de un estudio de corte preliminar, que será completado en un futuro próximo por una investigación que aborde la cantidad y calidad de los contenidos académicos que se adquieran a través de la enseñanza bilingüe.

A continuación, se describen las motivaciones que justifican el diseño de la investigación que aquí se presenta, los antecedentes que lo han inspirado, así como los aspectos particulares que lo distinguen y que constituyen la novedad de este estudio. Seguidamente, se formulan los objetivos generales y específicos y las correspondientes preguntas de investigación. Posteriormente, se describe la metodología que se ha utilizado en su desarrollo, indicando el contexto de estudio, el enfoque metodológico y los tipos de análisis que se han llevado a cabo, así como los instrumentos, herramientas y procedimientos para el análisis de las diferentes clases de datos que se han recogido. También se indica el plan de trabajo y las tareas específicas que se han desarrollado, además de describir los recursos humanos y materiales que se han utilizado y las consideraciones éticas que se han tenido en cuenta para el desarrollo de la investigación. Por último, se describe el impacto de los resultados obtenidos, tanto en términos de generación de conocimiento científico-técnico como a nivel económico y social, así como el plan de difusión y transferencia de resultados.

### 3. Antecedentes

La expansión de los programas de enseñanza bilingüe es ya una realidad en toda Europa y casi todos los países europeos han fomentado la implantación de programas en la educación general con el objetivo de promover el aprendizaje de lenguas extranjeras utilizándolas como vehículo de instrucción para la enseñanza de materias de contenido (Eurydice / Eurostat, 2012 - Capítulo B, sección II). La Enseñanza Bilingüe, modelo educativo en el que se utiliza una lengua adicional para el aprendizaje y la enseñanza de contenidos académicos y esa lengua adicional de forma simultánea (Coyle, Hood y Marsh, 2010; Dalton-Puffer, 2011) utiliza el enfoque metodológico conocido como Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lengua (AICLE). Este modelo se ha popularizado en países con déficit de lenguas extranjeras como una forma de mejorar unos resultados visiblemente bajos (Eurobarómetro, 2006, 2012, 2024; Consejo de Europa, 2012). Así, entre las razones que empujan a los gobiernos a introducir este tipo de educación, la más visible, explícita o implícitamente referenciada en sus normativas,

es el deseo de utilizar la integración de contenidos y lengua para elevar la competencia de los estudiantes en una lengua extranjera (Dalton-Puffer, 2008; Lasagabaster, 2008; Ruiz de Zarobe, 2010; Whittaker *et al.*, 2011; Roquet y Pérez-Vidal, 2015).

En las dos últimas décadas, la enseñanza bilingüe ha experimentado un importante desarrollo en España, debido principalmente a las iniciativas y recomendaciones emanadas de diversos organismos europeos en materia de política lingüística y educativa (Coyle, 2002; Consejo de Europa, 2015a, 2015b). Aparte del programa pionero de colaboración entre el Ministerio de Educación y el British Council, en el ámbito público estas iniciativas han sido asumidas por las distintas Comunidades Autónomas, que, en mayor o menor medida, han puesto en marcha programas de enseñanza bilingüe de acuerdo con criterios y objetivos que no necesariamente han seguido un principio de homogeneidad. A las iniciativas de promoción de la enseñanza bilingüe en el marco de la enseñanza pública se suman los intentos de promoción de este tipo de enseñanza por parte del sector concertado y privado, con lo que la situación en España es de coexistencia de un gran número de propuestas educativas con una gran diversidad, no solo conceptual sino también en cuanto a la forma en que intentan alcanzar sus objetivos (Gisbert *et al.*, 2015).

Este deseo de mejorar la competencia lingüística en la lengua extranjera ha ido de la mano de una mayor atención al papel de la lengua en el entorno escolar. Así, en las últimas décadas hemos asistido, a nivel europeo, a la consideración de la lengua como una herramienta indispensable para el éxito en la educación. Según esta perspectiva, la lengua no debe considerarse un mero instrumento de comunicación, sino un elemento fundamental para acceder al material de contenido y un área que no debe tomarse como un ámbito aislado en el proceso de aprendizaje (Roldstad, 2005). Por tanto, la atención a la lengua debe considerarse prioritaria por la relación intrínseca que existe entre la posesión de un dominio sólido de la lengua y la consecución de los objetivos de aprendizaje (Lorenzo, 2013).

La relevancia de este tipo de lenguaje, que suele etiquetarse como lenguaje académico y al que también se conoce como lenguaje disciplinar (Shanahan y Shanahan, 2012) o lenguaje específico de una materia (Lorenzo y Trujillo, 2017), parece indiscutible. Desgraciadamente, a menudo se ha infravalorado la importancia de la dimensión lingüística para el aprendizaje cuando, en realidad, es una piedra angular para la asimilación y almacenamiento de contenidos en cualquier ámbito académico (Vollmer, 2006). Por todo ello, el uso de la lengua en la escuela, y no sólo su enseñanza y aprendizaje, ha adquirido hoy en día un estatus que considera las lenguas de escolarización como un factor fundamental para el éxito en la educación (Consejo de Europa, 2010, 2014). Las lenguas ya no se entienden como parte de un conjunto más amplio de conocimientos que deben aprenderse por separado, sino como un

elemento crucial para garantizar la calidad del aprendizaje. De hecho, la lengua se ha convertido en un elemento fundamental que conecta los conocimientos de todas las áreas curriculares y su importancia hace que deba tomarse, no como una asignatura separada en la escuela, sino como un elemento esencial en todas las materias del currículo [Beacco *et al.*, 2010, 2015].

Esta conceptualización de lo que significan las lenguas para la educación se basa fundamentalmente en la idea de que los alumnos no solo necesitan aprender a utilizarla adecuadamente en general, sino que necesitan aprenderla para utilizarla con diferentes fines y en diferentes contextos [Hüttner y Rieder, 2008]. Además, existe una estrecha relación entre el logro de la competencia lingüística y la comprensión de contenidos, lo que sitúa la atención que debe prestarse a la lengua en un lugar destacado de la lista de prioridades [Lorenzo, 2013].

Dado que la lengua no se considera sólo un mero instrumento de comunicación, su uso en la escuela se convierte de hecho en un elemento necesario para potenciar el desarrollo cognitivo [Rolstad, 2005]. Esta importancia en relación con los contenidos incluidos en todas las materias se asocia a la noción de *Language Across the Curriculum* [LAC] [Vollmer, 2006], que defiende que el desarrollo de todas las lenguas en el currículo no puede asociarse únicamente a las denominadas materias lingüísticas sino, de nuevo, a todas las materias. El problema es que normalmente se ha infravalorado la dimensión lingüística de todo tipo de aprendizaje, cuando en realidad es uno de los elementos fundamentales para la construcción del significado en todos los ámbitos académicos, de lo que se deduce que el desarrollo de las destrezas y competencias lingüísticas debería integrarse mejor también en la enseñanza de las asignaturas específicas.

Parece claro que el éxito de los programas educativos está vinculado a la necesidad de explorar la conexión entre lengua y contenido para dar a todos los alumnos el derecho a acceder al conocimiento y liberar su potencial a través del lenguaje académico [Beacco *et al.*, 2015]. La lengua es la herramienta que media y transmite el significado, sin embargo, su importancia en la educación a menudo no se comprende bien. Uno de los problemas a la hora de considerar la lengua como un elemento fundamental para el aprendizaje es que, por ejemplo, los currículos nacionales han considerado habitualmente el desarrollo de la competencia lingüística como una consecuencia de la educación formal [Lorenzo, 2013]. Por lo tanto, se suponía que la dimensión académica de la lengua evolucionaba de forma natural a través del contacto con el contenido expresado en una lengua determinada y, en consecuencia, no ha recibido una atención específica ni se ha enseñado explícitamente, con el resultado de que la progresión conceptual y la lengua utilizada rara vez se enseñan juntas [Coyle, 2015].

Un segundo problema es que, en muchas ocasiones, los alumnos pueden no tener



un conocimiento suficiente del idioma para responder a las exigencias de las distintas materias escolares (Lorenzo y Trujillo, 2017). Esto es especialmente importante en los programas de enseñanza bilingüe ya que, sin este tipo de lengua, los alumnos no pueden progresar de forma efectiva. Se deduce que, por tanto, sin apoyo lingüístico, el aprendizaje de contenidos académicos a través de una lengua extranjera difícilmente alcanzará resultados óptimos (Roussel *et al.*, 2017).

Por último, un tercer problema es que los profesores, especialmente los especialistas en contenidos pueden no ser conscientes de la relevancia de la lengua utilizada para la construcción de significados, ni de la influencia que un adecuado dominio de la lengua académica podría tener en el desarrollo y consolidación del conocimiento (Hallbach, 2018; Raitbauer *et al.*, 2018). Promover la conciencia lingüística y formar a los docentes para que fomenten esta misma conciencia en sus alumnos podría contribuir, sin duda, a operativizar un uso más eficaz del lenguaje relacionado con el contenido de las diferentes asignaturas (Coyle, Meyer y Staschen-Dielmann, 2023). Por lo tanto, sería muy beneficioso que las asignaturas de lengua estuvieran estrechamente relacionadas con las asignaturas de contenido, que los profesores de lengua extranjera reforzaran el aprendizaje de la lengua meta mediante el uso del mismo enfoque metodológico AICLE (Vinuesa, 2017) y que los profesores de contenido pudieran identificar los requisitos lingüísticos implicados en las complejidades de los contenidos académicos (Pavón, 2014).

## 4. Definición del problema

Cuando se trata de identificar las dimensiones que hay que investigar para aportar pruebas de que un determinado programa de enseñanza bilingüe ha alcanzado los niveles de calidad deseados, probablemente estaremos de acuerdo en que no es una tarea fácil de conseguir. Los ámbitos y áreas que tradicionalmente se han investigado en la enseñanza bilingüe están en consonancia con los objetivos de investigación que suelen perseguirse en otros niveles educativos y giran en torno a la medida en que los alumnos están aprendiendo la misma cantidad y calidad de contenidos a través de una lengua adicional en comparación con el aprendizaje de contenidos a través de la lengua materna; la calidad de las competencias lingüísticas en la lengua extranjera; la justificación del programa y las decisiones del programa; la calidad de los conocimientos lingüísticos en la lengua extranjera; la justificación del programa y las decisiones e iniciativas que deben tomarse; el presupuesto; la organización del propio programa en lo que respecta a la selección del personal y los niveles de entrada; el apoyo lingüístico y los incentivos disponibles; la coordinación del profesorado; el uso

de metodologías y materiales; el grado de satisfacción de los alumnos, los profesores y las familias; las variables psicoafectivas; o cuestiones sociológicas como si la enseñanza bilingüe fomenta la segregación y el elitismo.

Como vemos, los ámbitos son numerosos e indiscutiblemente importantes. Sin embargo, si queremos acotar el enfoque para tratar de identificar cuáles pueden ser más decisivos que otros, sería útil identificar lo que es realmente importante y lo que es representativo y potencialmente aplicable a otros contextos. Los problemas para diseñar un modelo de evaluación de la calidad y eficacia de los programas bilingües son muchos y diversos, principalmente porque las condiciones de los distintos entornos y el perfil de los alumnos pueden ser totalmente diferentes (Dafouz y Guerrini, 2009).

Junto a todo ello, para la elaboración de este informe se ha partido de la premisa de que, como se ha intentado contextualizar en el apartado anterior, uno de los elementos más importantes para juzgar la eficacia de la enseñanza bilingüe es explorar los rasgos y procesos lingüísticos que configuran la construcción del significado. Quizá la conceptualización más referida de la interrelación entre la lengua que ya poseen los alumnos y la variedad que deben utilizar en el ámbito académico sea la descrita por Cummins (1979, 2000): la coexistencia de una destreza básica de comunicación interpersonal (BICS) y una destreza cognitiva de lenguaje académico (CALP) en la comprensión y manipulación de contenidos, lo cual nos permite identificar una combinación de dos tipos diferentes de lenguaje en el aula. Se trata de un concepto teórico que nos ayuda a comprender la interrelación entre el lenguaje que los alumnos ya poseen y la variedad que deben producir para un uso competente del lenguaje académico (Lorenzo, 2022b). Así, la adquisición de esta capacidad cognitiva para reconocer y utilizar el lenguaje académico es uno de los elementos centrales de los programas de enseñanza bilingüe (Dalton-Puffer y Smit, 2013).

Esta idea es similar a lo que se conoce como *Competencia para la Enseñanza de Segundas Lenguas (SLIC*, por sus siglas en inglés), una competencia descrita más por su relevancia para un pensamiento más profundo que por su faceta activa. Meyer y Coyle (2017) definen este tipo de competencia como un proceso a través del cual un individuo llega a ser capaz de transferir lo aprendido en una situación a otra nueva y aplicarla. Así, lo que conocemos como lenguaje académico se convierte en fundamental para la comprensión y manipulación de los contenidos, ya que solo se puede acceder, comprender y manipular los contenidos de las asignaturas si se utiliza este tipo de lenguaje de forma eficaz (Mohan *et al.*, 2001). Sin embargo, el principal problema para lograr tal objetivo es que los profesores no suelen establecer una conexión explícita entre las exigencias cognitivas del lenguaje académico y los contenidos objeto de sus asignaturas (Polias, 2016). Lamentablemente, la capacidad para desenvolverse eficazmente en el uso del lenguaje académico no crece por sí sola, lo que implica que

los estudiantes necesitan ser guiados y, como estrategia complementaria, los profesores deben hacer un uso juicioso y selectivo del lenguaje para facilitar el aprendizaje y la comprensión de los contenidos [Meyer y Coyle, 2017].

Por otro lado, la adquisición del lenguaje académico por parte de los alumnos no es una tarea fácil. En primer lugar, porque la atención a este tipo específico de lenguaje no está presente ni en el diseño de los programas educativos ni en los currículos de las asignaturas de lengua, ya que es algo que se encuentra a medio camino entre la lengua y el contenido [Coyle, 2015]. En segundo lugar, porque las exigencias cognitivas que presenta el uso del lenguaje académico deben asociarse a las distintas materias de contenido y, por tanto, abordarse mediante una categorización consciente y sólida de las características del lenguaje utilizado por las distintas disciplinas [The Graz Group, 2014; Coyle, Meyer y Staschen-Dielmann, 2023].

Mientras que la concepción tradicional del uso correcto de la lengua se refiere a una habilidad que permite a los alumnos leer y escribir, ahora incluye la capacidad de utilizar y transferir conocimientos y la capacidad de aplicarlos a situaciones de la vida real [Beacco *et al.*, 2015]. Es lo que Shanahan y Shanahan [2008, p. 44] denominan “alfabetización disciplinar”, un tipo de alfabetización específicamente vinculada a la materia y también al desarrollo temprano del lenguaje [Lonigan *et al.*, 2000]. Se trata de una capacidad intrínsecamente ligada al correcto funcionamiento de los lenguajes disciplinares especializados, es decir, el tipo de lenguaje requerido implica una conciencia y comprensión de los discursos académicos, también conocidos como “alfabetizaciones académicas” [Coyle, 2015]. Cuando los estudiantes tienen que comprender y explicar un hecho o concepto difícil o complejo que requiere términos y uso del lenguaje específicos, deben ser capaces de utilizar un tipo de lenguaje especializado que puede que no posean [Pavón, 2018a]. Los profesores pueden suponer que los alumnos sí tienen esta capacidad porque pueden utilizar el vocabulario de imágenes o textos, pero lo cierto es que hay que ayudarles a resolver las demandas de la tarea propuesta porque este tipo de alfabetización no crece por sí sola [Boyle y Peregoy, 1990].

El papel del profesor y su discurso es, por tanto, fundamental para el desarrollo de las alfabetizaciones específicas de la materia porque, de hecho, es el responsable de guiar a los alumnos hacia el contenido [Meyer y Coyle, 2017]. Se trata de un área clave en todas las etapas educativas, por lo que los profesores deben ser muy conscientes de la importancia del lenguaje y utilizarlo correctamente para facilitar la comprensión de los contenidos. Por otro lado, la atención a este tipo de alfabetización académica promueve una forma de enseñanza que también tiene un claro impacto en las condiciones psicoafectivas de los alumnos y, en particular, en su motivación [Hallbach y Aenlle, 2024].

La otra gran cuestión que nos lleva a centrarnos en la relación entre lengua y contenido es cómo se genera el contenido, pero también cómo se transmite y comparte. Coyle (2000) plantea una dicotomía entre la *elaboración de significados y la transferencia de conocimientos* a modo de interrogante. Sea como fuere, una revisión de los estudios sobre este tema apunta al papel incuestionable del alumno en este proceso. Algunos estudios comparativos realizados hace décadas ya mostraban que el mero hecho de proponer una enseñanza bilingüe no garantizaba el cambio a una metodología con mayor autonomía y apropiación por parte de los alumnos. Aún hoy reconocemos que el diseño de un enfoque integrado confiere un gran protagonismo al profesor a pesar de los esfuerzos por poner el foco en el alumno (Dalton-Puffer, 2008, 2011), lo que puede explicarse por la necesidad del profesor de tener un mayor control sobre la nueva situación comunicativa y de hacer frente a una posible competencia más limitada en la lengua extranjera.

Se trata, por tanto, de una relación lengua-contenido que es fundamental para entender cómo se produce el aprendizaje de los contenidos académicos y que, además, es imprescindible para poder juzgar la idoneidad de una determinada propuesta educativa (Helman *et al.*, 2020). La selección de elementos lingüísticos por parte de los alumnos a nivel funcional es tan crucial como la forma en que los profesores organizan y presentan los contenidos. Cuanto mejor sea el uso que los alumnos hacen del lenguaje especializado en las distintas materias, mayor será la posibilidad de la necesaria sistematización que puede llegar a convertirse en una técnica pedagógica. Su uso reflexivo e intencional es una mezcla de planificación comunicativa y discursiva, y ambas pueden mejorar las oportunidades de aprendizaje (Moore, Márquez y Gutiérrez, 2014). Por este motivo, y por las razones expuestas anteriormente sobre el valor del lenguaje académico para la construcción de significados, conviene analizar las estrategias lingüísticas comunicativas que tienen lugar en contextos de enseñanza bilingüe en la que se integran lengua y contenidos.

Para concluir con el planteamiento del problema y el soporte teórico que nos ha ayudado a efectuar la delimitación del campo de estudio, también debemos tener en cuenta que el énfasis en el aprendizaje de lenguas extranjeras y la aparición de programas de enseñanza bilingüe (que, recordemos, generalmente se concretan en más horas impartidas en inglés), han puesto de manifiesto potenciales problemas relacionados con el desarrollo de la lengua materna. En particular, en el ámbito del vocabulario y del rendimiento morfosintáctico, los alumnos pueden alcanzar una mayor precisión en ciencias utilizando el inglés que la que alcanzarían en su lengua materna (Lázaro y García-Mayo, 2012; Roquet y Pérez-Vidal, 2015). A pesar de que el estudio de materias en una lengua meta no produce efectos negativos en los resultados académicos (Lacasa *et al.*, 2021), desde una perspectiva más amplia, educadores y padres también están preocupados por el impacto negativo que un enfoque sobrecargado del uso

de la lengua extranjera en las asignaturas de contenido puede tener en el rendimiento académico en la lengua materna. En este contexto, parece apropiado replantearse la relación entre la lengua extranjera y la lengua materna en el currículo, y considerar cómo el establecimiento de una nueva relación entre estas dos lenguas (Vollmer, 2008; Beacco *et al.*, 2010), y quizás con otras lenguas extranjeras, podría ayudar a disminuir los problemas que rodean el uso de la lengua materna para mejorar la competencia lingüística en todas las lenguas utilizadas, especialmente en lo que respecta a la competencia académica.

## 5. Justificación: el desarrollo del lenguaje académico

En términos cualitativos, el considerable impulso dado a la enseñanza bilingüe en España puede no haberse basado en premisas sólidas sobre el papel fundamental de las lenguas en el aprendizaje. Como se ha señalado con anterioridad, en Europa y en España, los programas de enseñanza bilingüe han adoptado la metodología AICLE para la integración de lenguas y contenidos, que se ha extendido rápidamente como uno de los enfoques que potencia la integración entre lengua y contenidos en el aula (Marsh, 2013). Sin embargo, este modelo dista mucho de ser exitoso mientras no ayude a desarrollar un modelo de uso de la lengua específico para cada asignatura que promueva eficazmente la construcción de significados.

En el caso de España, la magnitud que ha alcanzado la enseñanza bilingüe y el hecho de que muchas de las iniciativas diseñadas para promoverla cuenten ya con una trayectoria bastante dilatada han propiciado la aparición de valoraciones y juicios sobre la eficacia de estos programas desde muy diversos sectores, desde foros académicos y asociaciones de profesores y familias, hasta sindicatos, partidos políticos e incluso educadores, escritores e incluso filósofos a título individual (Pavón, 2018b). Muchas de estas opiniones han sido recogidas por los medios de comunicación, ya sea prensa o televisión, aunque de forma generalmente sesgada y parcial, contribuyendo en muchos casos a extender la sensación de que los programas de enseñanza bilingüe no están produciendo beneficios constatables, o peor aún, que están afectando negativamente al aprendizaje de los alumnos e incluso fomentando la segregación en los centros. Una serie de consecuencias negativas que han sido rebatidas de forma científica gracias a los resultados de la investigación en este campo (Hallbach e Iwaniec, 2020; Llinares y Evanitskaya, 2020; Lorenzo, Granados y Rico, 2020; Rascón y Bretones, 2018).

Esta proliferación de opiniones, sin embargo, no ha sido suficientemente contrarrestada en términos de visibilidad social, dado que la mayoría de las evaluaciones proceden de estudios científicos realizados en el ámbito universitario por investigadores que

acaban publicando sus resultados en revistas científicas que se difunden en el mundo académico y cuyas conclusiones, por tanto, no son claramente conocidas por la mayoría de los agentes sociales y educativos. Además, las autoridades educativas de las distintas Comunidades Autónomas han sido habitualmente reacias a promover evaluaciones objetivas del rendimiento de sus programas. Sólo recientemente empezamos a ver cómo algunas de ellas han intentado medir de forma rigurosa los resultados de los programas bilingües, dejando en manos de los investigadores universitarios la comprobación de que se están alcanzando los resultados deseados (Lorenzo, 2020).

En cualquier caso, la diversidad de programas y la disparidad de criterios e instrumentos sobre cómo evaluarlos hacen necesario plantearse la posibilidad de realizar un amplio análisis de cómo se está llevando a cabo la enseñanza bilingüe. Este análisis debería centrarse, por un lado, en los aspectos esenciales que determinan el grado de consecución de los objetivos de aprendizaje y, por otro, garantizar la necesaria objetividad, rigor y carácter científico. Por ello, consideramos deseable poder evaluar la eficacia de la enseñanza bilingüe en los aspectos que resulten más importantes, en particular la alfabetización académica a través del análisis de los lenguajes disciplinares. Asimismo, los datos obtenidos deben ser representativos y científicamente válidos y pueden servir para comprobar los beneficios e identificar las posibles deficiencias de estos programas (Pavón, 2018b).

Uno de estos aspectos esenciales está relacionado con el concepto de alfabetización antes mencionado, utilizado tradicionalmente para referirse al desarrollo lingüístico de los alumnos desde una perspectiva amplia. Sin embargo, especialmente en Europa, el término “pluriliteracidad” ha ganado terreno para referirse ahora a contextos educativos multilingües en los que “la lengua materna de los alumnos es la lengua social y la lengua de instrucción es una lengua adicional que se aprende en diversos grados, en varias lenguas y experiencias de varias culturas” (Consejo de Europa, 2010, p. 15). Como señalan García, Bartlett y Kleifgen (2007, p. 208), “los términos multilingüismo y alfabetización múltiple describen con mayor precisión las complejas prácticas y valores lingüísticos de los hablantes en las comunidades multilingües del siglo XXI”. Esta nueva concepción y la consideración del desarrollo de las pluriliteracidades como una naturaleza híbrida e integrada de las prácticas multilingües parece encajar mucho mejor en el contexto europeo y ayuda a explicar con mayor claridad la realidad multilingüe. En esta línea, estudiosos e investigadores han tratado de reconceptualizar el uso de las lenguas en el ámbito escolar con el objetivo de proponer un modelo que proporcione a los alumnos las habilidades necesarias para aprender con éxito contenidos y mejorar el dominio de lenguas extranjeras en sus aulas (Coyle, Meyer y Staschen-Dielmann, 2023).

Como puede observarse, la construcción de alfabetizaciones específicas en una lengua

extranjera mediante la coordinación entre lengua y contenido en las asignaturas de contenido es un enfoque fructífero que está recibiendo cada vez más atención por parte de la comunidad académica, independientemente del nivel educativo (Zhang y Chang, 2017). Los beneficios del desarrollo de la plurialfabetización se valoran especialmente en los programas bilingües (Meyer *et al.*, 2015), y cada vez más se consideran una parte indispensable e integral de los proyectos lingüísticos académicos (Trujillo, 2010). El término alfabetización se entiende tradicionalmente como la capacidad de leer y escribir, pero en la actualidad se ha ampliado “para introducir la idea de utilizar y transferir conocimientos [...] tratar de resolver problemas con ayuda de esos conocimientos e influir en los procesos de toma de decisiones como parte indispensable de la competencia temática” (Consejo de Europa, 2015a, p. 28).

El problema es que los estudiantes pueden mostrar una baja capacidad para hacer frente a la competencia lingüística académica relacionada con la disciplina. Por lo tanto, es esencial que los centros formulen una respuesta para superar cualquier déficit que pueda poner en peligro los objetivos de aprendizaje de todo el programa (Hallbach, 2018). Algunas de las herramientas más eficaces para mejorar la competencia comunicativa académica de los estudiantes incluyen la coordinación de las alfabetizaciones específicas de la asignatura en la lengua extranjera y en la lengua materna (Meyer *et al.*, 2015), el trabajo sistemático y paralelo con géneros textuales (Swales, 1990; Lorenzo, 2013; Morton, 2010) y, sobre todo, la convicción de que el desarrollo de las pluriliteracidades ya no se limita al aula de lengua, sino que se extiende a los contenidos de la asignatura. Parece claro que, en general, los modelos tradicionales de enseñanza y aprendizaje deben alejarse de la separación de objetivos lingüísticos en los programas de enseñanza bilingüe y concentrarse en identificar el tipo de lengua que necesitan los alumnos en los contextos de las distintas materias de contenido (Lorenzo, 2022a). La progresión en la disciplina o la comprensión de la asignatura será limitada a menos que vaya acompañada de una progresión en la alfabetización específica de la asignatura.

En última instancia, la acción coordinada para mejorar el uso de las lenguas curriculares no es solo la aspiración de expertos y profesores, sino que también está relacionada con las directrices y recomendaciones que emanan del Consejo de Europa (Consejo de Europa, 2010, 2015b). El principio clave que se deriva del documento “La dimensión lingüística en todas las asignaturas (*The Language Dimension in All Subjects*), que recomienda buscar un mejor uso de dichas lenguas, es que la lengua utilizada ya no puede considerarse como una asignatura aparte, sino como un componente esencial de todas las asignaturas. La importancia de las lenguas, además, debe considerarse no sólo como parte integrante de la progresión académica de los estudiantes, sino también como parte indispensable de su crecimiento personal: “la adquisición de competencias lingüísticas es una base esencial tanto para el éxito escolar como para

la participación en sociedades del conocimiento modernas, democráticas y diversas” (Consejo de Europa, 2015b, p. 9). El reconocimiento de la lengua como elemento clave en la educación va de la mano de la importancia que se concede a la necesidad de utilizarla adecuadamente en la asimilación de contenidos académicos complejos, “con el fin de alcanzar los objetivos de esa asignatura concreta en términos de construcción del conocimiento y construcción del significado en el pleno sentido del término” (p. 26).

Otro aspecto que creemos que justifica la atención a los lenguajes disciplinares está relacionado, no sólo con la toma de conciencia de la importancia de trabajar una forma específica de alfabetización, sino también con la decisión de cómo se va a llevar a cabo este tipo concreto de atención. Una de las formas más eficaces de conseguirlo es mediante la articulación de un modelo de colaboración entre profesores. La colaboración del profesorado, que es una de las piedras angulares de los programas bilingües, es fundamental para la idoneidad de un enfoque coordinado entre lenguas y materias de contenido. Los profesores son el factor más importante y sensible. Para que el establecimiento de un programa coordinado sea eficaz, uno de los requisitos previos es la presencia de profesores motivados y dispuestos, por lo que la existencia de un ambiente de trabajo cooperativo en equipo también es clave. Lleva mucho tiempo construir un modelo colaborativo en los centros y, sin una estructura sólida de colaboración y coordinación, la eficacia de la enseñanza bilingüe puede resentirse notablemente (Pavón *et al.*, 2014). También es importante, por supuesto, que los profesores estén cualificados y debidamente preparados para afrontar estos retos. Una cualificación que no descansa únicamente en los principios de la pedagogía integrada, sino que debería requerir una atención especial a las cuestiones clave en este ámbito, concretamente al manejo coordinado de las lenguas disciplinares por parte de los profesores: “la colaboración de los profesores de contenidos y lenguas debe implicar, en primer lugar, la elaboración de una hoja de ruta para el discurso en el aula” (Lorenzo, 2013, p. 384).

A la luz de lo anterior, creemos que la justificación de este informe se basa en dos ideas que consideramos necesarias para estudiar la relación entre lengua y contenido para la construcción de significado y para evaluar la eficacia de los programas de enseñanza bilingüe. En primer lugar, la relevancia del lenguaje académico para el desarrollo de este tipo de alfabetización especializada, ya que el estudio de cómo el lenguaje ayuda a construir significado constituye uno de los elementos centrales para describir los procesos cognitivos que se ponen en marcha durante la transmisión y manipulación de contenidos académicos (Pérez-Costa y Pavón, 2019). Esto significa que los alumnos tienen que aprender a progresar eficientemente en las asignaturas de contenido haciendo uso de los conocimientos apropiados y del uso de las alfabetizaciones específicas de la asignatura. Así, las nociones de pluriliteracidad y



lenguajes disciplinares se han convertido en esenciales para entender la relevancia de la lengua para el aprendizaje (Skinnari y Nikula, 2017). Al mismo tiempo, creemos que también es esencial explorar las opiniones de los profesores sobre sus ideologías y creencias y sobre sus prácticas docentes. Resulta interesante abordar esta cuestión desde diferentes ángulos, ya que, como afirman Raitbauer et al. (2018), aunque los profesores de contenidos suelen comprender la importancia del lenguaje para la construcción de significados, se niegan a asumir toda la responsabilidad de ayudar a desarrollar las alfabetizaciones específicas de cada asignatura.

En segundo lugar, el interés de los investigadores se ha dirigido generalmente a evaluar la lengua adquirida por los alumnos como prueba para validar la calidad del programa. Así, la atención se ha centrado normalmente en un tipo de lengua dividido en distintas destrezas que pueden medirse mediante un examen estandarizado por parte de una institución reconocida y acreditada. Sin embargo, la complejidad de los procesos subyacentes a la construcción del significado parece sugerir que evaluar la capacidad lingüística de los alumnos para leer, escribir, escuchar y hablar (presentar y hablar) en una lengua extranjera no refleja plenamente la dificultad del proceso (Gerns, 2023). En otras palabras, tener un buen dominio de una lengua extranjera medido por una de estas pruebas no demuestra necesariamente que tengan la capacidad de comprender y verbalizar material académico complejo. Esto se debe a varias razones. Por un lado, los procesos constructivistas basados en la memoria interactúan como un escenario, y la organización del proceso de enseñanza basado en el contenido depende en gran medida de la comprensión de cómo los factores del discurso influyen en la actividad cognitiva de los alumnos (Kecskes, 2008). Por consiguiente, las funciones del discurso y las estrategias discursivas, cuya relevancia se descuida visiblemente en las pruebas estándar habituales de competencia lingüística, son de suma importancia para la construcción del significado (Lorenzo, 2023). Además, el procesamiento de un mensaje lingüístico adicional en un contexto particular es una compleja estructura multinivel, ya que en cada nivel se codifican diferentes tipos de información (van den Broek et al., 2017), lo que significa que tenemos que hacer que los alumnos vayan más allá del nivel de vocabulario y oraciones para lograr un uso más textual del lenguaje, tanto más necesario cuando el contenido se despliega a través de una lengua extranjera.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, para un programa que se ha implementado teniendo en cuenta todos los diferentes factores contextuales de manera adecuada, en el que se ha recabado información sobre las expectativas, necesidades y grado de satisfacción de profesores y alumnos, y en el que se cuida especialmente el contenido que se aborda en la lengua extranjera, sería interesante a continuación redirigir la atención al análisis del lenguaje que se conecta con el contenido en las diferentes disciplinas. Este ámbito, el de los lenguajes disciplinares, comprende el uso del lenguaje académico, el vocabulario académico y los tipos o géneros textuales (Lorenzo y

Rodríguez, 2014), con el objetivo de desarrollar las alfabetizaciones específicas de las asignaturas, la capacidad de los estudiantes para progresar cómodamente con los contenidos de las asignaturas. Creemos que la investigación en este ámbito concreto puede contribuir a una mejor comprensión de los retos, problemas y necesidades a los que tienen que enfrentarse los alumnos en las clases de lenguas extranjeras y proporcionar una rica fuente de información sobre su nivel de éxito en las distintas asignaturas, que puede utilizarse directamente para medir la calidad y el grado de éxito del programa.

## 6. Objetivos

### 6.1 Hipótesis de partida y objetivo general

Tras dos décadas de enseñanza bilingüe sistematizada en las regiones monolingües de España, el propósito de este estudio ha sido medir el nivel de competencia lingüística académica relacionado con las materias curriculares como instrumento para conocer cómo influye en la evaluación de los contenidos. La hipótesis de partida es que no basta con analizar la relación entre lengua y contenido únicamente a través del estudio de la competencia lingüística general, sino que es necesario conocer las funciones y estrategias discursivas particulares que son responsables de la construcción de significado en las distintas materias. Para tratar de cubrir esta laguna en el conocimiento de los elementos lingüísticos responsables de la eficacia de la enseñanza bilingüe, el propósito general de este informe ha sido llevar a cabo un análisis multiperspectivo de los aspectos lingüísticos de la construcción del significado, que nos permita hacer una valoración detallada y objetiva de la eficacia y el grado de éxito de los programas bilingües a partir de los datos obtenidos en un número representativo de centros escolares de todo el país. Este conocimiento también nos permitirá medir con mayor precisión la eficacia de la enseñanza bilingüe que se propone. Además, el análisis de los datos nos ayudará a extraer conclusiones organizativas y pedagógicas útiles en relación con la evaluación del rendimiento del alumnado en el aprendizaje de contenidos académicos.

### 6.2 Objetivos específicos

Durante muchos años, se ha asumido que la taxonomía de Bloom (Bloom *et al.*, 1956) podía utilizarse como enfoque y modelo ideal para describir algunas de las acciones cognitivas esenciales que subyacen a los distintos niveles de complejidad en el proceso de aprendizaje. Sin embargo, debido a su naturaleza jerárquica y secuencial fija y al hecho de que existen otros procesos cognitivos en el aprendizaje que deben

tenerse en cuenta, esta taxonomía ha sido revisada (Krathwohl, 2002) y otros modelos parecen ofrecer una explicación más precisa de estos procesos. En concreto, el modelo de las siete funciones cognitivo-discursivas (*Cognitive Discourse Functions - CDFs*) desarrollado por Dalton-Puffer (2013) parece más adecuado para la tarea de ofrecer una descripción de los procesos implicados en la construcción del significado. En sus propias palabras “[las *CDFs* se usan como] intenciones comunicativas prototípicas sobre los pasos cognitivos que son necesarios para abordar el conocimiento” (Dalton-Puffer, 2013, p. 233). En su opinión, lo que desencadena la capacidad general de los alumnos para comprender y verbalizar contenidos es su capacidad para categorizar, describir, definir, evaluar, informar, explicar y explorar, y más allá de esto, su capacidad para utilizar las estrategias discursivas particulares asociadas a estas funciones (por ejemplo, la función discursiva cognitiva “describir” implicaría la capacidad de etiquetar, calificar, identificar, nombrar y especificar). En consonancia con todo ello, la consideración de la importancia de los lenguajes disciplinares está incrementando paulatinamente el interés de la investigación educativa en este ámbito, tanto en la enseñanza anterior a la universidad (Lorenzo, 2023) como en la universitaria (Lasagabaster, 2021).

De acuerdo con estas premisas se establecieron cuatro objetivos específicos para esta investigación:

- **Objetivo 1.** *Analizar la capacidad lingüística del alumnado respecto a las habilidades discursivas en contextos de uso del contenido académico.*
- **Objetivo 2.** *Evaluar el uso de las funciones cognitivo-discursivas (*CDFs*) en tareas de comprensión oral y escrita y de producción oral y escrita.*
- **Objetivo 3.** *Identificar las carencias en el uso de las *CDFs* en los niveles educativos analizados.*
- **Objetivo 4.** *Realizar un análisis comparativo de los resultados en los diferentes programas bilingües.*

## 7. Diseño de la investigación

### 7.1 Tipo de estudio y modelo de análisis

En primer lugar, hay que señalar que se trata de una investigación multidisciplinar que ha contado con un modelo de investigación cuantitativo. A través de este enfoque, los datos obtenidos se han integrado y analizado conjuntamente con el objeto de alcanzar

una comprensión más sólida del objeto de estudio (Denzin, 2010; Hernández Sampieri *et al.*, 1991; Ramlo y Newman, 2011). El proceso de recogida de los datos ha cumplido con los requisitos éticos de toda investigación educativa en cuanto a privacidad respecto a las identidades de los participantes, objetividad en el tratamiento de los datos y neutralidad en el manejo de las conclusiones.

## 7.2 Instrumento y procedimiento para la recogida de los datos

El principal instrumento para analizar las funciones y estrategias discursivas y sus elementos lingüísticos ha consistido en el diseño de una prueba específica para diagnosticar hasta qué punto el alumnado es capaz de aplicar funciones y estrategias del discurso en las áreas de conocimiento seleccionadas en los niveles educativos Educación Primaria y Secundaria Obligatoria.

Al hilo de lo descrito en el punto 6.2., el constructo teórico de la prueba se basa en el modelo de funciones cognitivo-discursivas de Dalton-Puffer (2013), que ofrece un marco conceptual y metodológico que busca entender y analizar cómo se expresan los procesos cognitivos a través del lenguaje en el discurso académico como forma de evaluar la competencia lingüística de los alumnos de forma diferente a cómo se evalúan en las pruebas de corte general. Como se ha apuntado anteriormente, este constructo se fundamenta tanto en la noción de las habilidades cognitivas desarrolladas por Bloom (1956) y Anderson y Krathwohl (2001), como en la pragmática lingüística y el concepto de funciones discursivas (Halliday y Matthiessen, 2004; Widdowson, 1995). Consiste en siete funciones discursivas principales que expresan actos de pensamiento: CATEGORIZAR, DEFINIR, DESCRIBIR, EVALUAR, EXPLICAR, EXPLORAR, INFORMAR.

Como podemos ver en la tabla 1, cada uno de estos “Tipos” está vinculado a unos subelementos (verbos) y a una “intención comunicativa” que es el objetivo que debe cumplir cada función y que varían en cantidad y complejidad. Por ejemplo, la categoría principal DEFINIR implica muchas menos funciones que la categoría EVALUAR y exige, por lo tanto, un proceso tanto cognitivo como lingüístico más sencillo. A la hora de definir, el alumno debe primero, identificar las características distintivas y significativas del objeto o situación y, en segundo lugar, elegir términos precisos y adecuados como adjetivos (*large, small, red, round, reliable*) y frases (*it is something that, it is made of, it consists of, it means, etc.*) para verbalizarlo de acuerdo a la función discursiva y poder realizar una descripción coherente y completa. Sin embargo, para evaluar deberá realizar procesos cognitivos complejos, como separar el objeto de evaluación en sus componentes o aspectos fundamentales, combinar diferentes piezas de información para formar un juicio coherente y derivar conclusiones a partir de la integración de información y evidencias, entre otros. Luego deberá verbalizarlo de acuerdo con la función discursiva correspondiente utilizando palabras y frases que indiquen

relaciones lógicas (*therefore, however, due to, if, even if*) y emplear adverbios y verbos que transmitan juicio y valoración (*probably, definitely, generally, may, must, could, appear to, will, should*).

**Tabla 1**

*The CDFs Construct. Dalton-Puffer y Bauer-Marschallinger, 2019, p. 35*

Communicative Intention	Type	Examples of CDFs verbs
I tell you how we can cut up the world according to certain ideas	Categorize	classify, compare, contrast, match, structure, categorize, subsume
I tell you about the extension of this object of specialist knowledge	Define	define, identify, characterize
I tell you details of what I can see [also metaphorically]	Describe	describe, explain, label, name, specify
I tell you what my position is vis a vis X	Evaluate	evaluate, judge, argue, justify, take a stance, critique, comment, reflect
I give you reasons for and tell you about the causes/motives of X	Explain	explain, reason, express cause/effect, draw, conclusions, deduce
I tell you something that is potential (i.e. non-factual)	Explore	explore, hypothesize, speculate, predict, guess, estimate, simulate
I tell you something external to our immediate context on which I have a knowledge claim	Report	report, inform, recount, narrate, present, summarize, relate

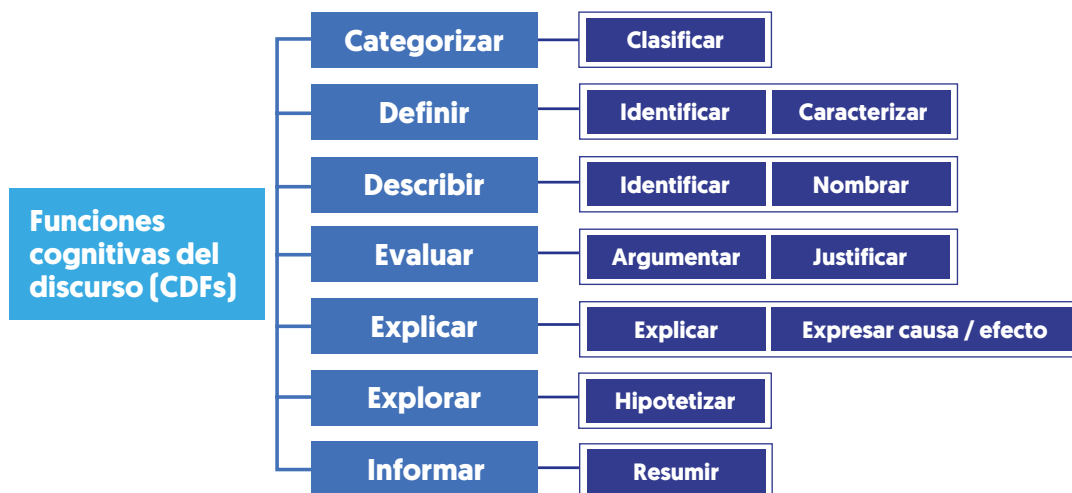
Este marco es particularmente relevante en el contexto educativo de la enseñanza bilingüe, donde se estudian diversas disciplinas a través de una lengua diferente a la materna tanto de los alumnos, como de los profesores y donde las diferentes asignaturas, como ciencias o historia, tienen sus propios patrones específicos de comunicación. Las funciones cognitivo-discursivas establecen una conexión entre la cognición y el lenguaje, o entre el pensamiento y las habilidades de habla y escritura. De este modo, actúan como un enlace entre los objetivos de aprendizaje del contenido, los distintos tipos de comunicación propios del ámbito académico, y el lenguaje empleado para expresar y estructurar el pensamiento (Morton, 2020). Las CDFs son funciones lingüísticas

específicas que ayudan a desarrollar habilidades metalingüísticas y metacognitivas, es decir, la capacidad de reflexionar sobre el uso del lenguaje y los propios procesos de pensamiento, originando un aprendizaje más profundo al alentar a los estudiantes a no solo consumir información, sino también a transformarla y comunicarla efectivamente. Son una herramienta valiosa que implica un proceso doble de aprendizaje que abarca tanto el aspecto cognitivo como el lingüístico (Morton, 2020; Vollmer, 2010).

En las pruebas que se plantean, el foco se encuentra en las siguientes funciones cognitivo-discursivas y sus subelementos:

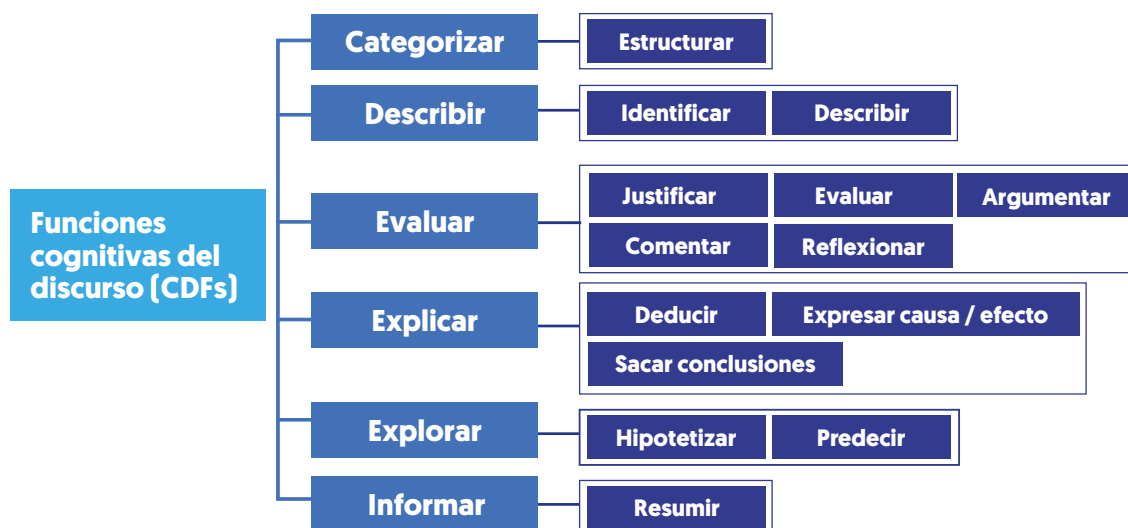
**Figura 1**

*CDFs de la prueba ENEBE de Primaria*



**Figura 2**

*CDFs de la prueba ENEBE de Secundaria*



En la prueba de Primaria se incluyen las siete funciones cognitivo-discursivas mencionadas en la Tabla 1. En la prueba de Secundaria se optó por eliminar la función “definir”, que tiene una carga cognitiva menor. Esto se hizo con el fin de poder incluir una mayor variedad de subelementos de cierta complejidad en el diseño de la prueba, dada la edad de los participantes y su madurez cognitiva, sin olvidar las limitaciones que supone la realización de unas pruebas de estas características. Como se puede ver en las figuras, las funciones evaluar, explicar y explorar abarcan un rango mayor de intenciones comunicativas en la prueba de Secundaria que en la de Primaria.

### 7.2.1 Características de la prueba

La prueba diseñada incluye las cuatro destrezas lingüísticas, comprensión auditiva [*Listening*], expresión oral [*Speaking*], comprensión lectora [*Reading*] y expresión escrita [*Writing*] en dos cursos diferentes: 6º de Primaria y el de 4º de ESO.

La decisión de dividir la prueba en diferentes partes que se corresponden con las cuatro destrezas lingüísticas tradicionales aporta variedad de modos de comunicación en la evaluación y fue tomada, en principio, por cuestiones logísticas. Por otro lado, como se ha mencionado en la primera parte de este informe, era importante también para garantizar la fiabilidad de la prueba que esta tuviese un formato con el que tanto los participantes como los correctores estuviesen ya familiarizados.

Conviene destacar en este punto, una vez más, que a diferencia de las pruebas que evalúan solamente la competencia lingüística de un idioma, se trata de una prueba dirigida a evaluar la capacidad del estudiante para desenvolverse en el ámbito académico. Por ello, la diferencia entre un examen para evaluar la competencia lingüística general y otro basado en las funciones cognitivo-discursivas radica en los enfoques, objetivos y tipos de habilidades evaluadas en cada uno.

Una prueba que evalúa la competencia lingüística general está centrada en el uso general del idioma y en medir habilidades básicas de comunicación. Tiene como objetivo principal evaluar la habilidad del estudiante para usar el lenguaje en general, incluyendo gramática, vocabulario, pronunciación y habilidades de comunicación básica en contextos cotidianos y situaciones generales. Sin embargo, un examen sobre las funciones cognitivo-discursivas tiene como objetivo principal evaluar cómo los estudiantes usan el lenguaje para expresar y estructurar el pensamiento complejo y académico. Incluye tareas que requieren la aplicación de funciones cognitivo-discursivas como describir, analizar, comparar, interpretar y evaluar. Los estudiantes deben demostrar habilidades discursivas en contextos específicos, generalmente relacionados con el contenido académico, lo que requiere una comprensión y aplicación más profundas del lenguaje para expresar pensamientos complejos. Por

lo tanto, se pretende evaluar la capacidad de usar el lenguaje de manera sofisticada y estructurada para expresar y manejar ideas complejas en contextos académicos.

### 7.2.2. Elaboración de la prueba

Para el diseño de la prueba se tuvo en cuenta el currículo de 6º de Primaria y el de 4º de ESO y, si bien el objetivo principal no era evaluar los conocimientos de los contenidos adquiridos por los alumnos, se eligieron temas que forman parte del currículo, tanto de Primaria como de Secundaria. Los pasos que se siguieron para la creación de la prueba fueron los siguientes:

- **Contextualizar los contenidos:** Decidir las áreas temáticas y el nivel de dificultad que serían relevantes para los estudiantes.
- **Elaborar una matriz de especificaciones:** Definir las categorías de *CDFs* (como describir, comparar, analizar, interpretar, evaluar, argumentar o sintetizar) y los tipos de tareas que se usarían para medir cada categoría.
- **Seleccionar tipos de tareas:** Decidir qué tipos de actividades de *Listening, Reading, Writing, Speaking* se utilizarían para cada función cognitiva.
- **Definir criterios de corrección:** Establecer criterios específicos y detallados para evaluar el desempeño en cada tipo de tarea.

Se crearon dos pruebas. Una para 6º de primaria sobre temas relacionados con las áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales y otra para 4ª de ESO de las áreas de Historia y Tecnología. En las siguientes tablas se especifican los objetivos, contenidos, tipos de tareas, y las funciones cognitivo-discursivas que serían evaluadas para las cuatro destrezas de la prueba de 6º de Primaria y 4º de ESO.

**Tabla 2**

*Especificaciones de los objetivos, tareas, destrezas y CDFs de 6ª de Primaria*

PRUEBA 6º de PRIMARIA	
<b>Objetivos</b>	Entender el contenido hablado, incluyendo la identificación de palabras, frases, ideas principales y detalles específicos del lenguaje académico. Realizar inferencias y deducciones basadas en el contexto de lo que escucha. Inferir el significado de expresiones y palabras en textos escritos de contenido académico. Extraer información específica de un texto escrito Producir un texto escrito sencillo con ayuda de vocabulario específico del área. Resumir contenidos e ideas a partir de un estímulo escrito Justificar la opinión y argumentar.





<b>Contenidos</b>	Análisis de textos escritos del área de ciencias naturales (el reino de las Moneras, Protista y Hongos) y del área de ciencias sociales (el cambio climático y la Unión Europea) y producción de textos a partir de un estímulo escrito o las ideas propias.
<b>Especificaciones de las tareas</b>	<i>Listening:</i> actividades de elección múltiple y emparejamiento. <i>Reading:</i> lectura y comprensión de tres textos relacionados con el currículo de ciencias naturales y ciencias sociales de sexto de primaria. Preguntas de elección múltiple y producción de textos a partir de un estímulo escrito o las ideas propias relacionadas con los textos. <i>Writing:</i> Respuestas abiertas a partir de los textos de “ <i>Reading</i> ”. <i>Speaking:</i> Preguntas relacionados con los temas utilizados en la parte de comprensión auditiva para determinar si el estudiante puede comunicar sus ideas de manera efectiva, usando un lenguaje adecuado a la hora de explicar, reflexionar, justificar o razonar sobre los temas académicos
<b>Destrezas</b>	Comprensión auditiva, comprensión y expresión escrita, expresión oral.
<b>Funciones cognitivo-discursivas</b>	Categorizar: clasificar Definir: identificar, caracterizar Describir: identificar, nombrar Evaluar: justificar, argumentar Explicar: explicar, expresar causa/efecto Explore: hipotetizar Informar: resumir

**Tabla 3**  
Especificaciones de los objetivos, tareas destrezas y CDFs de 4º de ESO

PRUEBA 4º de ESO	
<b>Objetivos</b>	Entender el contenido hablado, incluyendo la identificación de palabras, frases, ideas principales y detalles específicos del lenguaje académico. Realizar inferencias y deducciones basadas en el contexto de lo que escucha. Inferir el significado de expresiones y palabras en textos escritos de contenido académico. Extraer información específica de un texto escrito Producir un texto escrito sencillo con ayuda de vocabulario específico del área. Resumir contenidos e ideas a partir de un estímulo escrito Justificar la opinión y argumentar.
<b>Contenidos</b>	Análisis de textos escritos del área de Historia y Tecnología (factores que provocaron la Segunda Guerra Mundial, el crecimiento del nazismo y las causas y efectos del cambio climático, internet y Fake News, apps) y producción de textos a partir de un estímulo escrito o las ideas propias.
<b>Especificaciones de las tareas</b>	<i>Listening:</i> actividades de elección múltiple y emparejamiento. <i>Reading:</i> lectura y comprensión de tres textos relacionados con el currículo de Historia y Tecnología Preguntas de elección múltiple y producción de textos a partir de un estímulo escrito o las ideas propias relacionadas con los textos. <i>Writing:</i> Respuestas abiertas a partir de los textos de “ <i>Reading</i> ”. <i>Speaking:</i> Preguntas relacionados con los temas utilizados en la parte de comprensión auditiva para determinar si el estudiante puede comunicar sus ideas de manera efectiva, usando un lenguaje relacionado con las funciones cognitivo-discursivas a la hora de explicar, reflexionar, justificar o razonar sobre los temas académicos.
<b>Destrezas evaluadas</b>	Comprensión auditiva, comprensión y expresión escrita, expresión oral.

<b>Funciones cognitivo-discursivas</b>	Categorizar: estructurar Describir: identificar, describir Evaluar: justificar, evaluar, argumentar, comentar, reflexionar Explicar: expresar causa/efecto, sacar conclusiones Explore: hipotetizar, predecir Informar: resumir
--	--

Para la elaboración final, además, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- Se aseguró que la prueba reflejara una integración de las Ciencias Naturales y Sociales para 6º de Primaria y de Historia y Tecnología para 4º de ESO.
- Se tuvo en cuenta el nivel de competencia lingüística de los alumnos en el segundo idioma, diseñando ítems que evaluaran la capacidad de los estudiantes para expresarse en ese idioma, así como tareas que, según la función discursiva elegida, desarrollaran procesos cognitivos y lingüísticos más sencillos o complejos.
- Tomando como base el constructo de las funciones cognitivo-discursivas la prueba incluyó preguntas que abarcaban desde el conocimiento y comprensión hasta el análisis, la síntesis y la evaluación, promoviendo el pensamiento crítico.
- Se crearon preguntas que requerían el uso de lenguaje específico para describir, explicar, argumentar y reflexionar sobre los temas tratados.
- Se emplearon diversos tipos de preguntas, como elección múltiple, respuesta corta y ensayos, para capturar un espectro más amplio de habilidades cognitivo-discursivas.
- En 6º de Primaria las instrucciones de las tareas se presentaron en castellano y en inglés para facilitar la comprensión.
- Pilotaje y revisión: antes de la implementación final, se realizó una prueba piloto con un grupo pequeño de estudiantes para identificar y corregir posibles problemas, ajustando la dificultad y claridad de las preguntas según fuera necesario.
- Se respetaron los principios éticos, siendo una prueba anónima.

En las tablas que se muestran a continuación se especifican cada una de las funciones cognitivo-discursivas que se evaluaron en cada una de las destrezas y actividades.

**Tabla 4**  
*Funciones cognitivo-discursivas de Listening 6º de Primaria*

<b>Listening 6º de Primaria</b>		
ACTIVIDAD	TEMA	FUNCIÓN DISCURSIVA
1	How vision works	Identify academic terminology [Define]
2	Colour blindness	Classify [Categorize] & Characterise [Define]

3	Climate change	Identify academic terminology [Define]
4	Euro banknotes	Identify academic terminology [Describe]

**Tabla 5**  
Funciones cognitivo-discursivas de Listening 4º de ESO

Listening 4º de ESO		
ACTIVIDAD	TEMA	FUNCIÓN DISCURSIVA
1	Climate change	Identify academic terminology, specify [Describe]
2	Climate change	Express cause/effect [Explain]
3	CPU	Deduce [Explain] & Justify [Evaluate]

**Tabla 6**  
Funciones cognitivo-discursivas de Reading & Writing de 6º Primaria

Reading & Writing 6º de Primaria		
TEMA	ACTIVIDAD	FUNCIÓN DISCURSIVA
Monerans, Protists, and Fungi kingdoms	1	Identify academic terminology [Define]
	2	Identify [Describe] & Explain [Explain]
	3	Argue/Justify [Evaluate]
	4	Characterise [Define]
The European Union	5	Explain [Explain]
	6	Justify [Evaluate]
	7	Hypothesise [Explore]

**Tabla 7**  
Funciones cognitivo-discursivas de Reading & Writing 4º de ESO

Reading & Writing 4º de ESO		
ACTIVIDAD	TEMA	FUNCIÓN DISCURSIVA
WWII	1	Identify [Describe] & Evaluate [Evaluate]
	2	Deduce [Explain] & Justify [Evaluate]
	3	Summarise [Report]

TECHNOLOGY	4	Draw conclusions [Explain] & Argue [Evaluate]
	5	Structure [Categorise]

**Tabla 8**

*Funciones cognitivo-discursivas de Speaking 6º de Primaria*

Speaking 6º PRIMARIA		
TEMAS	ACTIVIDAD	FUNCIÓN DISCURSIVA
How does vision work? Visual disorders Climate change The European Union	1	Name [Describe]
	2	Summarize [Report]
	3	Explain [Explain]
	4	Express Cause/Effect [Explain]
	5	Justify [Evaluate]
	6	Hypothesize [Explore]

**Tabla 9**

*Funciones cognitivo-discursivas de Speaking 4º de ESO*

Speaking 4º de ESO		
TEMAS	ACTIVIDAD	FUNCIÓN DISCURSIVA
Climate change Technology WWII	1	Describe [Describe]
	2	Comment [Evaluate]
	3	Justify [Evaluate]
	4	Reflect [Evaluate]
	5	Hypothesize [Explore]
	6	Predict [Explore]

### 7.7.3 Procedimiento para la realización de la prueba

Una vez determinado el número de centros y las Comunidades Autónomas que participarían en el proyecto se procedió, por parte de la asociación Enseñanza Bilingüe, a formar a los responsables en administrar la prueba. Se realizaron dos tipos de formación. Por una parte, se proporcionó formación tanto a las personas que iban a administrar la prueba en los centros como a los responsables de la corrección.

### 7.2.3.1 Formación administradores de la prueba

Durante la formación se explicó a los futuros administradores la estructura de la prueba, cómo se dividían las secciones y cuánto tiempo se asignaba a las pruebas de cada una de las destrezas. Se les formó sobre cómo actuar durante la administración de la prueba, así como del proceso de evaluación por medio de una rúbrica (ver punto 7.2.5) de la destreza de producción oral que se realizaría una vez concluidas las pruebas escritas. Para ello se identificaron las funciones cognitivo-discursivas que se evaluarían en esta destreza (ver tablas 8 y 9) y se proporcionaron ejemplos de posibles respuestas y de las estructuras clave que debían utilizar los alumnos en cada una de ellas.

*EXPLAIN (Cause/Effect)*

*The student can explain reasons why something happened or the effects of something.*

*Cue Words: therefore, consequently, thus, as a result of, since, because, in order to, if...then*

*Example:*

*When it rains you get wet.*

*I ate too much chocolate; therefore, I have a stomach-ache*

Se hizo hincapié que lo que se buscaba era la comunicación efectiva de las funciones discursivas del lenguaje (clasificar, resumir, argumentar, etc.) relacionadas con las preguntas de la prueba y que no se buscaba la corrección en el uso de la lengua, siempre que los errores no afectaran a la inteligibilidad del mensaje.

### 7.2.3.2 Formación de los correctores

La formación de los responsables en la corrección de una prueba que evalúa las funciones cognitivo-discursivas requiere un enfoque detallado, ya que este tipo de pruebas evalúa competencias complejas que van más allá de habilidades de comunicación básica en contextos cotidianos y situaciones generales y que pretenden comprobar el uso del lenguaje para expresar y estructurar el pensamiento complejo y académico.

Durante la formación se identificaron las funciones cognitivo-discursivas que se evaluarían en cada una de las destrezas (ver tablas 4-9) y se proporcionaron ejemplos con las palabras claves a tener en cuenta a la hora de evaluar las pruebas, así como ejemplos de posibles respuestas de las secciones de *Reading & Writing* donde los alumnos debían producir respuestas breves sobre detalles específicos o ideas

principales del texto para que la corrección posterior fuera lo más equitativa posible.

### **Explain (justify):**

*Cue Words: think, feel, because of, for this reason, due to, right, support, evidence, should, must, ought to, have to, furthermore, moreover, clearly*

*Examples:*

*I think this is....due to/because of/since*

*I believe...because....*

*My view is...since/because....*

*EJ: Compare the arguments in favour and against a more tolerant attitude towards Germany.*

### **POSIBLE RESPUESTA**

*When the Treaty of Versailles terms were announced, there was a mixed reaction. Both the British Prime Minister and the French President thought that the terms were fair, however, President Clemenceau believed that it should probably have been more severe because he wanted revenge and did not want Germany to be a threat to his country anymore. On the other hand, the USA reactions to the Treaty were generally negative. Many Americans felt that the Treaty was unfair to Germany.*

Se proporcionaron los criterios específicos que se utilizarían para evaluar las respuestas de los estudiantes asegurando consistencia y equidad en la calificación a través de las rúbricas creadas para cada destreza y se les enseñó cómo utilizarlas con el fin de facilitar la evaluación de las respuestas en términos de claridad, cohesión, y complejidad cognitiva (ver punto 7.2.4.).

### **7.2.3.3 Preparación de la prueba**

Una vez que las Comunidades Autónomas contactaron con los centros en los que se iban a llevar a cabo las pruebas y suministraron sus datos a la asociación, se solicitó a los centros por escrito lo siguiente:

- Colaborar en el proyecto. No suministrar ningún nombre de alumno.
- Asignar un número a cada alumno (de 1 a 30) en cada grupo: A y B (Grupo A: 1,2,3...- Grupo B: 1, 2,3...) Cada alumno debe conocer y recordar su número para anotarlo en cada prueba.
- Disponer de dos aulas para realizar la prueba escrita (amplias para asegurar

- una adecuada separación entre los estudiantes].
- Asegurar el funcionamiento de audio/vídeo en las dos aulas.
- Disponer de dos aulas/seminarios/departamentos para realizar la prueba oral.
- Colaborar en la entrada de alumnos a las aulas y en su identificación.
- Organizar la entrada de alumnos a la prueba oral.
- Atender cualquier necesidad de los administradores.

### 7.2.3.4 Formato de la prueba

Información facilitada a administradores y centros:

- La prueba se realiza en un mínimo de dos grupos de alumnos para cada una de las etapas educativas.
- La aplicación de las pruebas corre a cargo de dos expertos externos al centro y se realiza durante una mañana.
- Se proporciona a los alumnos el material necesario para la realización de la prueba.
- Se realiza la parte de *Listening* en primer lugar y a continuación la parte de *Reading & Writing*.
- 6º de Primaria: un cuadernillo para *Listening* y un cuadernillo para *Reading & Writing* y cuestionario de contexto.
- 4º de ESO: un solo cuadernillo con las pruebas de *Listening, Reading & Writing* y un cuestionario de contexto.
- Las pruebas se realizan en horario de mañana.
- Las pruebas escritas requieren 30' para la prueba de comprensión oral y una hora para la de expresión escrita.
- Finalizadas las pruebas anteriores se realiza la prueba oral.

### 7.2.3.5 Administración de la prueba

Los administradores reciben el material de la prueba en cajas precintadas que abren antes de la prueba y que contienen un sobre con los cuadernillos de *LISTENING* de 6º de primaria, un sobre con los cuadernillos de *READING & WRITING* de 6º de primaria, un sobre con los cuadernillos de *LISTENING, READING & WRITING* de 4º de ESO, un sobre con los cuestionarios de contexto de 4º de ESO y cuatro sobres vacíos para recoger los cuadernillos después de cada prueba.

Previamente a la administración de la prueba, cada administrador prepara el material

para la prueba de cada día y asegura que el ordenador contiene el Excel de *Speaking*, y que dispone de un pendrive con los vídeos que se van a utilizar en el *Listening*, así como de los cuadernillos de cada una de las destrezas y sobres vacíos para recoger los cuadernillos después de la prueba (uno para *Listening* otro para *Reading & Writing*).

El día de la prueba el administrador revisa aula, mesas y espacios, comprueba el funcionamiento de los equipos audiovisuales, carga los vídeos en el ordenador del aula y los prueba, prepara los sobres para las pruebas y organiza la entrada de los alumnos en el aula.

Una vez los alumnos correctamente colocados, procede a distribuir los cuadernillos de *Listening*. El tutor o maestro del grupo puede estar presente y ayudar en la confirmación de las identidades, pero no puede intervenir de ningún modo en el proceso de la prueba.

El administrador distribuye los cuadernillos que se mantienen boca arriba con la hoja de instrucciones a la vista sobre las mesas. Realiza en primer lugar el *Listening* (30 minutos). Para ello lee las instrucciones, comprueba que los alumnos han escrito el nombre del centro, la fecha y el número asignado. Los alumnos leen la instrucción correspondiente a la actividad 1, visionan el video una vez y disponen de dos minutos para contestar. El vídeo se visiona una segunda vez.

Una vez finalizada la prueba de *Listening*, el administrador recoge los cuadernillos. Se asegura de que están ordenados según el número de alumno, los introduce en el sobre preparado para tal efecto y lo sella.

La prueba de *Reading & Writing* sigue un formato similar y, una vez finalizada los alumnos rellenan el cuestionario de contexto (5 min).

Tras la prueba escrita los alumnos tienen unos minutos de descanso antes de iniciar la prueba oral. Para ello el administrador se instala en el aula/seminario/departamento que le hayan asignado y prepara en su ordenador el Excel de corrección de *Speaking*. Los alumnos realizan la prueba de uno en uno (organizado por el centro) y durante la misma el administrador califica a los alumnos que, una vez examinados, no pueden volver al grupo con el resto.

Los Excel de la prueba de *Speaking* se remiten a un correo-e de la asociación Enseñanza Bilingüe y los administradores entregan los dos sobres de cada prueba en la caja en la que recibió el material al responsable de la provincia (en el caso de Comunidades Autónomas con varias provincias) o al responsable autonómico que, posteriormente, será el responsable de distribuir las pruebas para su corrección.



### 7.2.4 Rúbrica de evaluación de la prueba

Para la corrección de las pruebas y con el objeto de facilitar el proceso a los correctores se recurrió a la utilización de rúbricas de evaluación, puesto que son herramientas esenciales en la educación moderna que proporcionan una forma clara y objetiva de medir el desempeño de los estudiantes. Para evaluar las pruebas se creó por tanto una rúbrica conjunta para las destrezas de comprensión auditiva, comprensión y expresión escrita y otra para la expresión oral.

Una vez elaboradas las rúbricas, estas se sometieron a la revisión del equipo de correctores para que se familiarizaran con sus características y con el objetivo también de homogeneizar los criterios y atenuar posibles interpretaciones subjetivas. A continuación, se describen las características de las rúbricas.

Las tareas de comprensión auditiva de 6º de Primaria eran de elección múltiple y las funciones cognitivo-discursivas evaluadas eran: *Identify [academic terminology]*, *Classify [categorise] + Define [characterise]*. El criterio que se siguió fue de 0 = incorrecto y 1 = correcto.

Las tareas de comprensión auditiva de 4º de ESO eran de elección múltiple y de emparejamiento. Las funciones cognitivo-discursivas evaluadas eran: *Identify [academic terminology] [specify]*, *Explain [cause & effect]*, *Explain [deduce] & Evaluate [justify]*.

El criterio que se siguió fue de 0 = incorrecto y 1 = correcto. En las preguntas de V/F con justificación la respuesta se considera incorrecta si solo responden V/F y no realizan la justificación o viceversa.

La rúbrica para las partes de comprensión y expresión escrita tanto de 6º de Primaria como de 4º de ESO (ver funciones cognitivo-discursivas de las tareas en las tablas 6 y 7) se organizaron en una escala de 1 a 4 puntos, donde cada punto representa un grado de cumplimiento del criterio. Los niveles descritos fueron: 1 [NOT MET], 2 [INCONSISTENT], 3 [CONSISTENT] y 4 [MASTERED]:

- **1 (NOT MET):** *Task is not accomplished. The student makes some reference to it but provides few or no supporting details. They include limited vocabulary and/or most vocabulary is inaccurate or unrelated to the content topic.*
- **2 (INCONSISTENT):** *Task partially accomplished. The student includes few details, some of which may be only loosely connected to the task. There are many irrelevancies. The student includes basic vocabulary. Some vocabulary may be inaccurate or unrelated to the content topic.*
- **3 (CONSISTENT):** *Task sufficiently accomplished. The student includes some*

*details that are generally connected to the development of the task, but there may be some irrelevancies. The student includes a variety of vocabulary related to the content topic.*

- **4 (MASTERED):** *Task fully accomplished. The student includes many details that are clearly connected to the development of the task, although there may be minor irrelevancies. The student includes a wide variety of vocabulary that expands the content topic, although there may be minor inaccuracies.*

Para la rúbrica correspondiente a la expresión oral, se siguió la misma escala de puntuación, 1[NOT MET], 2[INCONSISTENT], 3[CONSISTENT] y 4 [MASTERED] que para las partes de comprensión y expresión escrita (ver funciones cognitivo-discursivas de las tareas en las tablas 8 y 9). Para evaluar las destrezas de comprensión y expresión escrita y expresión oral se especificó claramente que se tuvieran en cuenta dos puntos clave:

### 1. Comunicación efectiva de las funciones cognitivo-discursivas.

Especificidad del criterio: la evaluación se centrará en la capacidad del estudiante para comunicar eficazmente diversas funciones del lenguaje. Las funciones cognitivo-discursivas mencionadas incluyen, entre otras:

- Evaluar: juzgar o reflexionar sobre la calidad, importancia, cantidad o valor de algo.
- Resumir: sintetizar información de manera concisa.
- Argumentar: presentar razones o evidencia para apoyar una opinión o idea.

Relación con las tareas: estas habilidades deben aplicarse específicamente en el contexto de las tareas de las pruebas, es decir, los estudiantes deben demostrar que pueden usar estas funciones cognitivo-discursivas de manera efectiva en situaciones prácticas.

### 2. Tolerancia de errores lingüísticos menores.

- No se busca la corrección gramatical perfecta: la evaluación no se enfocará en la corrección gramatical perfecta del uso del lenguaje.
- Inteligibilidad del mensaje: los errores lingüísticos se tolerarán siempre y cuando no impidan la comprensión del mensaje. Es decir, los errores menores que no afectan la claridad y el entendimiento del contenido serán aceptables.
- En esta línea hay que destacar que el criterio para evaluar las destrezas

mencionadas se basa en la capacidad de los estudiantes para usar el lenguaje de manera efectiva en ciertas funciones cognitivo-discursivas, relacionadas con las tareas de la prueba. El punto más relevante del proceso de evaluación es que las tareas de corrección se han centrado en valorar que se produzca una comunicación clara y efectiva, permitiendo errores menores en la gramática y el uso del lenguaje siempre que estos no interfieran con la comprensión del mensaje.

## 7.3 Contexto del estudio

### 7.3.1 Organización y tipología de los centros

Este estudio se diseñó para invitar a participar a todas las Comunidades Autónomas monolingües de España con experiencia en la implantación y desarrollo de programas bilingües. Cada una de las regiones participantes ha contado con un coordinador que se ha encargado de supervisar la composición de su propio equipo de investigación con personal investigador cualificado y con experiencia en el desarrollo de programas bilingües y su evaluación.

La investigación se ha centrado en los programas bilingües en educación primaria y secundaria de los que se ha seleccionado una muestra representativa de centros, determinada por la ratio de centros bilingües respecto a la población escolar, aportando una variedad significativa en cuanto a: a) modelo de programa bilingüe; b) características socioeconómicas del entorno y de los alumnos; y d) tipo de centro [público y concertado].

Dos son las principales características de este estudio en cuanto a la selección de la muestra. En primer lugar, la elección del último curso de la Educación Primaria y de la Secundaria Obligatoria (ESO) no solo responde al hecho de que se trata de la finalización de las dos etapas educativas. En particular, en lo que concierne a la elección de 4º de ESO, se debe a que es en este periodo [de los 12 a los 16 años] cuando se produce un desarrollo crucial en el uso del lenguaje académico en términos de precisión léxica, sintaxis compleja y cohesión textual. Según los resultados de las pruebas PISA y PIRLS de la OCDE en esta etapa, los alumnos de nuestro país presentan un déficit de alfabetización que dificulta el aprendizaje de contenidos académicos tanto en lengua materna como en lengua extranjera, por lo que es imprescindible analizar la situación real para ayudar a prevenir las causas de esta problemática situación. En segundo lugar, nos debemos referir a la selección de asignaturas, ya que la adopción por parte de muchos centros del modelo STEM [materias relacionadas con la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas] y su asociación con programas de enseñanza bilingüe ha hecho aún más importante que el alumnado domine el lenguaje académico relacionado con

estas materias para poder acceder y manipular sus contenidos. En nuestro caso, se ha introducido una nueva variante de este modelo, STEAM, en la que A corresponde a las asignaturas relacionadas con las artes y las humanidades, con el fin de establecer un análisis más equilibrado en los dominios científico-técnico y humanístico.

Respecto a la adscripción de los centros, en las pruebas de Primaria, el 50.2% de los participantes asisten a centros públicos, mientras que el 49.8% de los participantes asisten a centros concertados. Por otro lado, en las pruebas de Secundaria, el 64.8% de los participantes asisten a centros públicos, mientras que el 35.2% de los participantes asisten a centros concertados.

**Tabla 10**  
Adscripción de los centros

		PRIMARIA		SECUNDARIA	
		Nº Participantes	Porcentaje	Nº Participantes	Porcentaje
Tipo de centro	Público	1105	50.2%	1002	64.8%
	Concertado	1097	49.8%	544	35.2%
	Total	2202	100	1546	100%

Como se puede observar en la tabla 10, en la etapa de Primaria existe una ligera mayor representación de centros públicos, aunque se puede afirmar que la proporción de participantes está muy equilibrada. En contraste, en la etapa de Secundaria la representación de centros públicos en la muestra es claramente mayor.

En lo referente al perfil específico de la población participante, a continuación, se detallan los aspectos más relevantes del cuestionario de contexto.

### 7.3.2. Perfil de los participantes

En el estudio participaron un total de 2202 estudiantes de 6º de Primaria y 1546 estudiantes de 4ª de ESO, a los que se dirige la prueba descrita anteriormente, con tres partes diferenciadas: *Listening, Reading & Writing* y *Speaking*, donde las funciones cognitivo-discursivas asumen el protagonismo a través de actividades comunicativas de la lengua relacionadas con distintas áreas de conocimiento de ámbito académico. Como se verá reflejado en los datos posteriores, debido a ausencias parciales de los



estudiantes o respuestas nulas, no siempre se han podido computar en los resultados los datos de todos los participantes. Aquellos que no están incluidos se identifican como *missing*, y no se han tenido en cuenta en el cómputo de los datos.

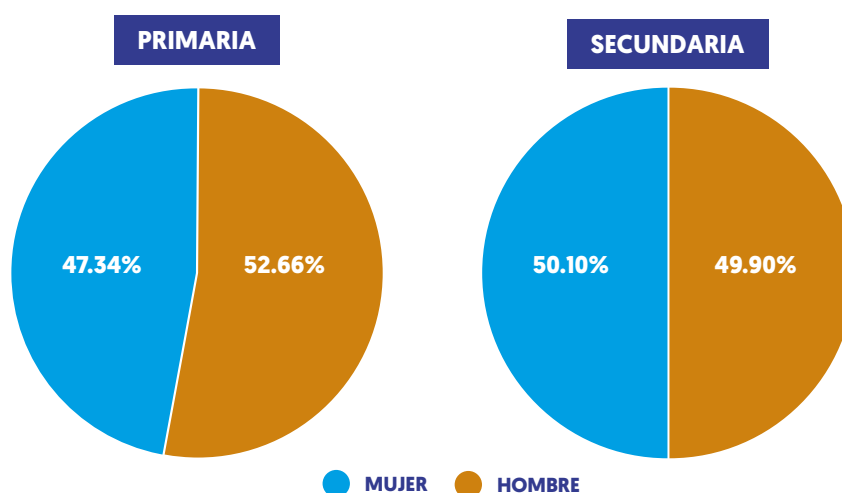
La tabla 11 muestra tanto el número de alumnos como el número de centros de cada Comunidad Autónoma que participó en esta iniciativa:

**Tabla 11**  
 Número de participantes y centros de cada Comunidad Autónoma

		Primaria			Secundaria		
		Nº participantes	Porcentaje	Nº centros participantes	Nº participantes	Porcentaje	Nº centros participantes
COMUNIDAD AUTÓNOMA	Cantabria	275	12.5	8	229	14.8	8
	Castilla-La Mancha	683	31	20	393	25.4	14
	La Rioja	206	9.4	5	34	2.2	1
	Comunidad de Madrid	431	29.6	10	334	21.6	7
	Región de Murcia	395	17.9	8	295	19.1	8
	Comunidad Foral de Navarra	212	9.6	4	261	16.9	7
	Total	2202	100.0	55	1546	100.0	45

Respecto al sexo de los participantes, los datos muestran la siguiente distribución:

**Figura 3**  
 Sexo de los participantes Primaria y Secundaria



En 6º de Primaria, han participado más hombres que mujeres en el estudio, con una diferencia aproximada del 5%. En 4º de ESO, la diferencia es mínima, un 0.2%.

**Tabla 12**

*Año de nacimiento de los participantes*

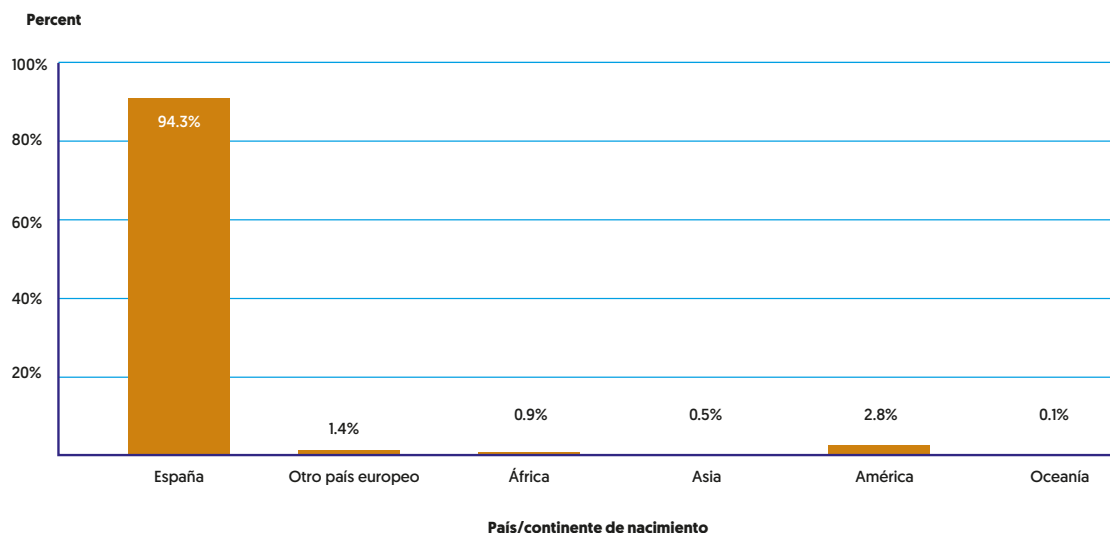
	PRIMARIA			SECUNDARIA		
	Año	Nº participantes	Porcentaje	Año	Nº participantes	Porcentaje
Valid	2010	107	4.9	2005	8	0.5
	2011	2052	93.2	2006	73	4.7
	2012	4	.2	2007	1353	87.5
				2008	3	0.2
	Missing	39	1.7	Missing	109	7.1
	Total	2202	100.0	Total	1546	100.0

En 6º de Primaria, la gran mayoría de los participantes han nacido en 2011, tienen 12 años o van a cumplirlos. En 4º de ESO, la mayoría de los participantes han nacido en 2007, tienen 16 años o van a cumplirlos.

A continuación, se presentan dos figuras con información sobre el país/continente de nacimiento de los participantes según la etapa educativa a la que pertenecían.

**Figura 4**

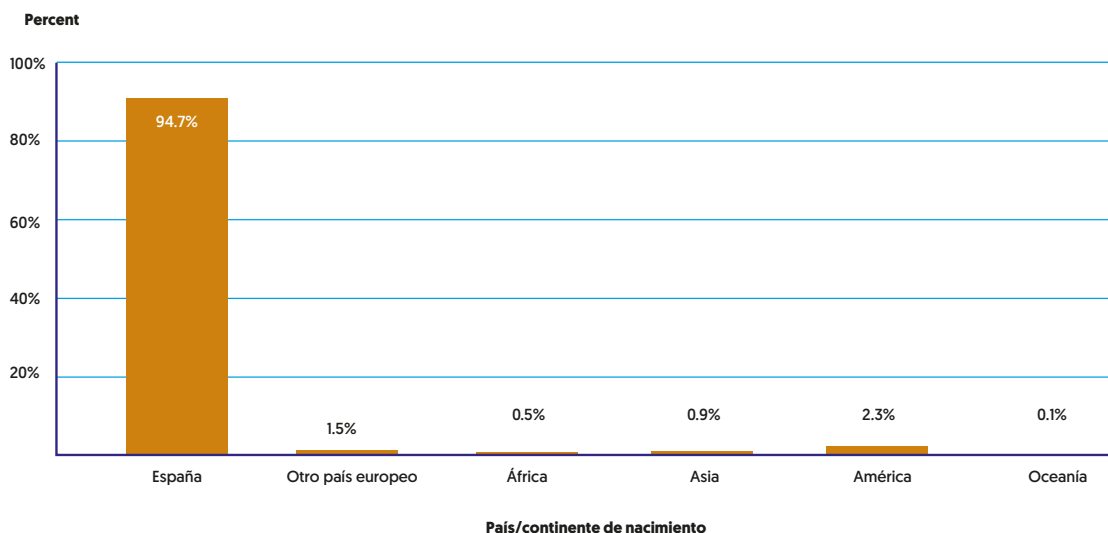
*País/Continente de nacimiento de los participantes Primaria*



El 94.3% de los participantes son nacidos en España. El siguiente porcentaje reseñable sería 2.8% de alumnado nacido en América.

**Figura 5**

*País/Continente de nacimiento de los participantes Secundaria*

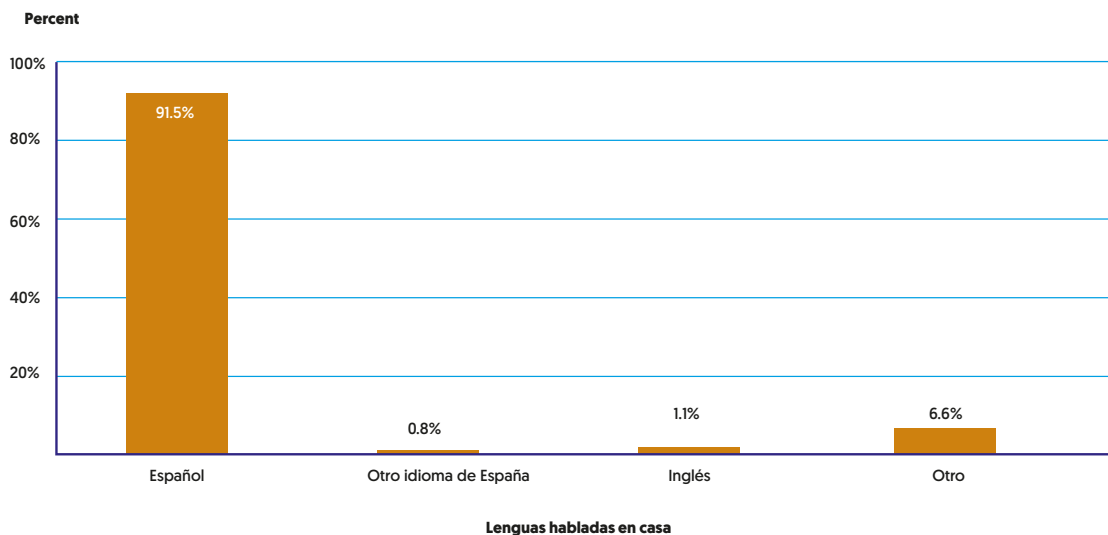


El 94.7% de los participantes son nacidos en España. El siguiente porcentaje reseñable sería 2.3% de alumnado nacido en América.

El siguiente dato destacable sobre el alumnado participante está relacionado con la lengua que hablan. Las respuestas a la pregunta: “¿Qué lengua hablas principalmente en casa?” se muestran a continuación:

**Figura 6**

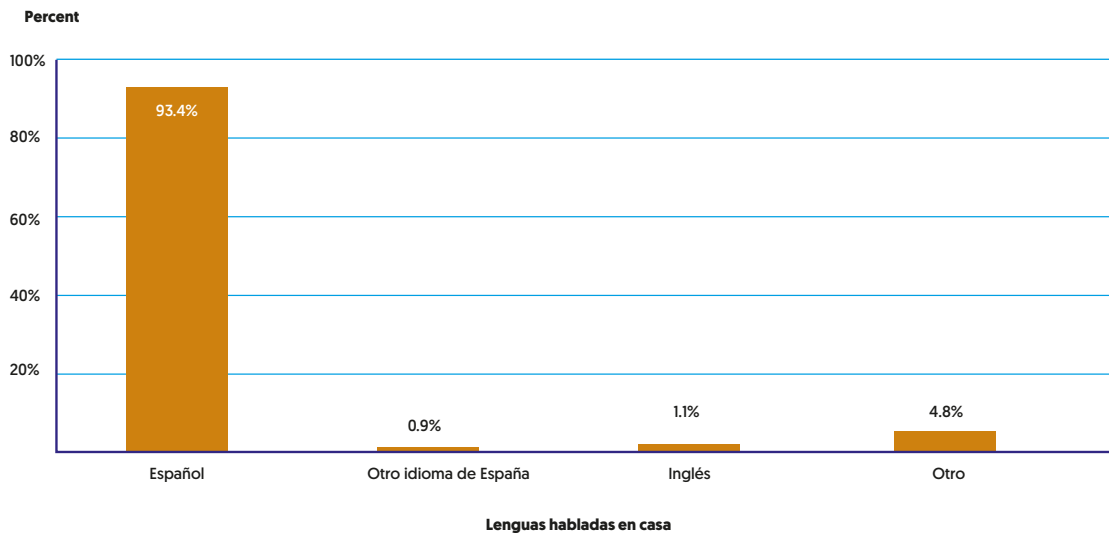
*Lengua principal del hogar Primaria*



Un 91.5% de los participantes habla español como lengua principal en su hogar. Solo un 1.1% tiene el inglés como primera lengua en sus hogares. Un 6.6% de los participantes habla en casa un idioma que no es ni español, ni una de las lenguas cooficiales de España, ni inglés.

**Figura 7**

*Lengua principal del hogar Secundaria*

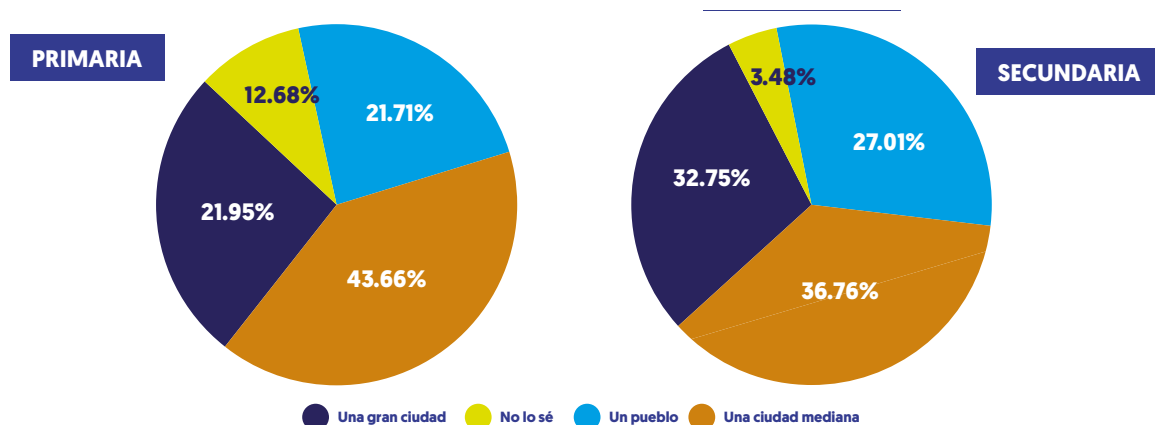


Un 93.4% de los participantes habla español como lengua principal en su hogar. Un 1.1% tiene el inglés como primera lengua en sus hogares. Un 4.8% de los participantes habla en casa un idioma que no es ni español, ni una de las lenguas cooficiales de España, ni inglés.

También se cuestionó a los participantes sobre el tipo de municipio en el que vivían. La figura 8 muestra la información obtenida:

**Figura 8**

*Tipo de municipio de residencia Primaria y Secundaria*

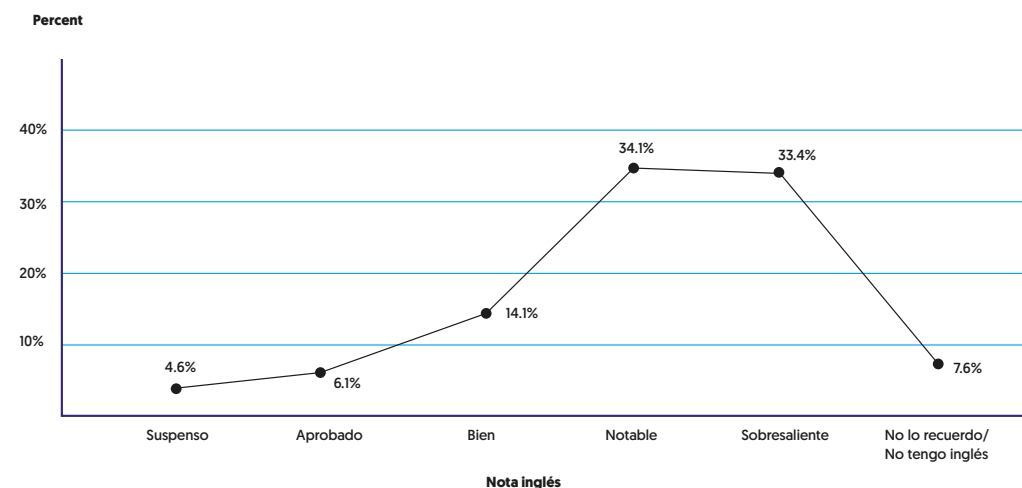




Respecto al tipo de municipio de residencia, entre el 65% -70% de los participantes viven en una ciudad – mediana o gran ciudad. Un 21.7% de los participantes de Primaria reside en un pueblo; este porcentaje es ligeramente más alto [27%] para los participantes de Secundaria. De los participantes de Primaria, se aprecia que un 12.6% de los participantes no sabe si vive en un pueblo o en una ciudad.

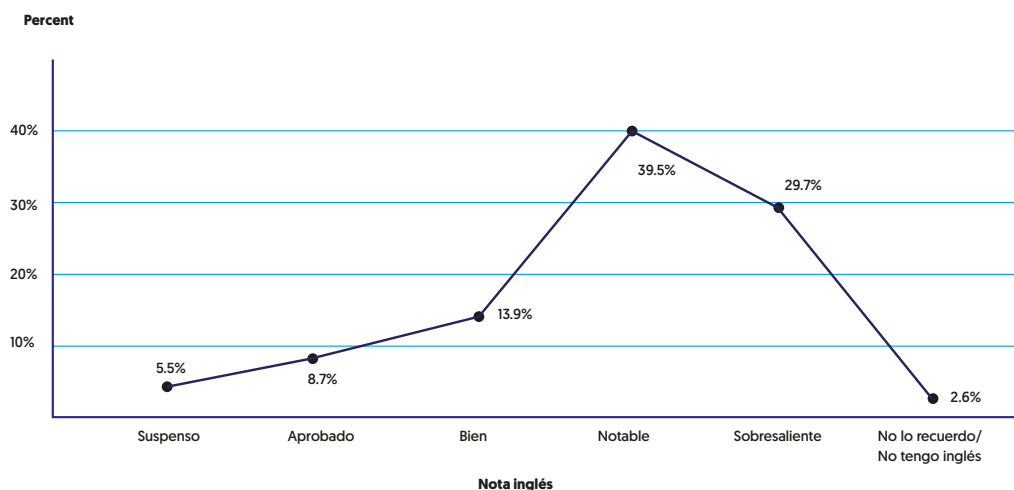
El último dato que se presenta sobre los participantes está ligado a las calificaciones obtenidas en la última evaluación de la asignatura Inglés. Las siguientes figuras ilustran las respuestas obtenidas.

**Figura 9**  
*Calificaciones en la última evaluación de Inglés Primaria*



Un 67.5% del alumnado manifiesta que en la última evaluación su nota en Inglés fue notable o sobresaliente. Solo un 4.6% había suspendido Inglés.

**Figura 10**  
*Calificaciones en la última evaluación de Inglés Secundaria*



Un 69.2% del alumnado que ha manifestado su nota en Inglés de la última evaluación obtuvo notable o sobresaliente. Solo un 5.5% había suspendido Inglés.

En resumen, el perfil mayoritario del alumnado participante tanto en Primaria como en Secundaria es de origen español, habla español como lengua en el hogar, y vive en una ciudad. A nivel académico, en la asignatura Inglés, los porcentajes de notables y sobresalientes suman en torno al 70% de los participantes.

#### **7.4 Gestión y análisis de los datos**

La gestión de los datos se ha realizado teniendo en cuenta dos aspectos fundamentales:

- Tanto la descripción diagnóstica de las características de los alumnos como el análisis de los resultados de comprensión de textos escritos y orales y de los resultados de producción de textos escritos y orales se ha llevado a cabo por parte de los miembros de los diferentes equipos de investigadores.
- Para el análisis de los datos, de naturaleza cuantitativa, se ha utilizado el paquete IBM SPSS Statistics [versión 29], que incluye procesos de estadística descriptiva y estadística inferencial. Se utilizarán procedimientos de análisis descriptivo en lo que respecta a la medición de las tendencias y su dispersión. La medición de la normalidad se ha realizado mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov. Dado el gran tamaño y distinta procedencia de la muestra, los datos no han seguido una distribución normal, lo que implica la utilización de procedimientos no paramétricos. Por tanto, cuando se ha considerado relevante para el estudio, se han llevado a cabo pruebas no paramétricas como Kurskal-Wallis, y U de Mann-Whitney para profundizar en los datos. En resumen, se han utilizado variables dependientes e independientes, y se han llevado a cabo análisis descriptivos e inferenciales para los datos cuantitativos.

#### **7.5 Fases de la investigación**

Una de las mayores dificultades en el desarrollo de esta investigación lo ha constituido la organización, gestión y coordinación del proyecto. Para ello, se realizó una distribución de tareas y un calendario con funciones, responsabilidades y plazos claramente definidos. Asimismo, se celebraron frecuentes reuniones a nivel nacional y regional (la mayoría en línea) en las que se fueron asignando las tareas y se fijaron los plazos para su ejecución. El plan de gestión del proyecto se ha ido revisando periódicamente y se han ido introduciendo los ajustes y/o modificaciones oportunas.

En concreto, el procedimiento de recogida de datos ha contado con varias fases,

dependiendo también de las tareas que deban llevarse a cabo y de los productos que deban elaborarse. Las fases se secuenciaron del siguiente modo:

- FASE 1. Obtención de los permisos pertinentes, selección de muestras y preparación para la distribución de las pruebas.
- FASE 2. Desarrollo de los instrumentos de recogida de datos y pilotaje de las pruebas.
- FASE 3. Proceso de recogida de datos durante el mismo curso académico en todos los centros.
- FASE 4. Análisis de los datos obtenidos, elaboración de informes y difusión de los resultados entre la comunidad científica y la comunidad educativa.

## 7.6 Equipo investigador

Uno de los pilares más importantes de esta investigación, si no el que más, lo ha constituido la creación del equipo de investigación. La capacidad del equipo de investigación se ha basado en los siguientes parámetros:

- **Vinculación del equipo con organismos de investigación.** Los miembros del equipo de investigación son miembros activos de varios organismos e instituciones internacionales de investigación, y también han desarrollado actividad investigadora en el campo de la enseñanza bilingüe en instituciones extranjeras. El equipo también colabora actualmente con la asociación Enseñanza Bilingüe, asociación nacional que se constituye como observatorio de la enseñanza bilingüe en España y que tiene como uno de sus dos objetivos principales promover un marco nacional para la enseñanza bilingüe y la mejora de los programas. Sus miembros han colaborado activamente en la realización de informes de evaluación de centros con programas de enseñanza bilingüe para instituciones públicas y privadas en el territorio español y en el extranjero.
- **Capacidad científica del equipo.** Los miembros del equipo de investigación cuentan con publicaciones en revistas indexadas por impacto JCR y SJR, en particular, en revistas como *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, *Porta Linguarum*, *NABE - Journal of Research and Practice*, *Handbook of Research on Bilingual and Intercultural Education*, *Latin American Journal of Content and Language Integrated Learning LACLIL*, *Journal of Innovation and Research in Plurilingual and Pluricultural Education*, *Journal of Language and Linguistic Studies*, *European Journal of Language Policy*, *Linguarum Arena*, *Advances in Education Research*, *Journal of Border Educational Research*, *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, *Language Policy*, *Journal of English Studies*, *Language Learning in Higher Education*. y han publicado capítulos de libros y monografías en editoriales de prestigio como Cambridge

*Scholars, Springer, Multilingual Matters y Peter Lang. Además, los miembros del equipo son editores de revistas de alto impacto como NABE - Journal of Research and Practice, Porta Linguarum, Journal of Teacher Education and Applied Linguistics, y Latin American Journal of Content and Language Integrated Learning y participan regularmente como revisores de revistas relacionadas con la enseñanza bilingüe como Applied Linguistics, International Journal of Bilingual Education and Bilingualism, Latin American Journal of Content and Language Integrated Learning, Porta Linguarum, Language, Culture and Curriculum, Multidisciplinary Journal of Educational Research [REMIE], Language Learning and Teaching.*

- **Pertenencia a grupos de investigación y participación en proyectos de investigación financiados.** Todos los miembros del equipo investigador participan como miembros de grupos de investigación reconocidos oficialmente por las diferentes Comunidades Autónomas. Además, han participado como IPs e investigadores en proyectos de I+D financiados a nivel nacional y regional relacionados con la enseñanza bilingüe.
- **Experiencia docente e investigadora de postgrado.** Los miembros del equipo participan en varios programas de Máster relacionados con la enseñanza bilingüe y la enseñanza de idiomas, ya sea como directores, responsables o profesores, en sus propias universidades y en otras: Master Universitario en Enseñanza Bilingüe en Centros Educativos de Educación Primaria e Inmersión en Lengua Inglesa Universidad Rey Juan Carlos, Máster Internacional en Educación Bilingüe Universidad de La Rioja; Máster Universitario en Educación Bilingüe Inglés y Español, CEU Cardenal Herrera; Máster TEFL Bilingüismo Universidad de Alcalá de Henares; Máster en Enseñanza Bilingüe, Universidad Nebrija; Máster en Estudios Avanzados de Inglés y Educación Bilingüe, Universidad de Córdoba y Máster Internacional en Educación Bilingüe y AICLE, Universidad de Jaén y Universidad de Córdoba. Además, muchos de los miembros del equipo participan activamente como directores de tesis doctorales en los diferentes programas de doctorado de sus universidades.
- **Conocimiento de las etapas educativas.** El equipo tiene una larga trayectoria de colaboración con la administración educativa a nivel nacional y regional, especialmente en lo que se refiere a la formación inicial y permanente del profesorado, habiendo participado activamente en la formación metodológica y del profesorado en centros bilingües de diferentes regiones españolas. Son miembros de comisiones técnicas relacionadas con la promoción del plurilingüismo y la enseñanza bilingüe a nivel regional, con colaboraciones con las Consejerías de Educación de las diferentes Comunidades Autónomas, pero

también a nivel nacional con colaboraciones con el Ministerio de Educación y Formación Profesional. En cuanto al conocimiento específico de las etapas del sistema educativo actual, y más concretamente de la etapa en la que se va a desarrollar el proyecto, varios miembros del equipo pertenecen al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y al Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria. Han participado en planes educativos para el desarrollo de las competencias investigadas (planes de lectura, planes de biblioteca, proyectos de centros bilingües, programas Comenius, programas de formación lingüística para alumnos), dirigido o coordinado centros universitarios de idiomas, participado en documentación oficial de referencia para la implantación de programas de enseñanza bilingüe, pertenecido a instituciones que velan por la calidad de las acreditaciones lingüísticas y colaborado con diversas instituciones en la implantación y mejora de programas bilingües en centros educativos. Además, durante más de diez años el equipo ha realizado investigaciones empíricas en centros bilingües, dando lugar a los resultados que se muestran en los currículos de los miembros del equipo.

## 7.7 Consideraciones éticas

La aplicación de la prueba no ha requerido el tratamiento de ningún dato sensible. La información recogida ha sido anonimizada, de manera que no se pudiera identificar a los participantes.

A pesar de lo anterior, y con el fin esencial de garantizar la confidencialidad de los datos de los centros participantes, así como cualquier otro relacionado con la prueba, todos los expertos que han colaborado en la Evaluación Nacional de la Enseñanza Bilingüe en España han firmado un documento de confidencialidad adquiriendo el compromiso de tratar con carácter estrictamente confidencial cualquier información o documentación relacionada con la citada prueba. Asimismo, se han comprometido a no difundir información relacionada con la prueba y a no hacer ningún uso de los datos recogidos o resultantes sin la preceptiva autorización escrita de la asociación Enseñanza Bilingüe.

Aunque no es obligatorio que los estudios académicos beneficien directamente a los participantes, es importante que, al menos, el conocimiento derivado de la investigación contribuya a mejorar la educación o la comprensión del proceso educativo. En consecuencia, los resultados de la investigación se ofrecen para ser utilizados para el beneficio de los estudiantes o la comunidad educativa en general.

Teniendo en cuenta los beneficios que ofrece la retroalimentación, se ha elaborado y

remitido a cada centro educativo participante un informe con los datos obtenidos por sus alumnos.

## 8. Impacto y difusión de los resultados

### 8.1 Impacto en la generación de conocimiento científico-técnico

La presente investigación parte de la premisa de que en la actualidad existe una laguna en el campo de la evaluación lingüística, ya que la medición de la competencia lingüística del alumnado se basa principalmente en la evaluación de las destrezas lingüísticas en general y no se presta atención específica a la evaluación del uso de la competencia lingüística en contextos académicos. Por lo tanto, el diseño de pruebas específicas que certifiquen la capacidad real de los alumnos para utilizar el lenguaje académico como medio de acceso a la adquisición de contenidos constituye una aportación novedosa en el ámbito científico y técnico.

Los miembros del equipo de investigación difundirán los resultados entre el público especializado a través de conferencias y publicaciones relacionadas con la enseñanza bilingüe. Así, en lo que se refiere al ámbito puramente académico, se estima que los resultados obtenidos darán lugar a la publicación de artículos de investigación en revistas internacionales de primer nivel y también se espera publicar capítulos de libros en editoriales internacionales de referencia. Por otro lado, se estima que las diferentes tareas, productos y resultados darán lugar a un importante número de presentaciones en congresos, seminarios y coloquios nacionales e internacionales organizados por asociaciones científicas relacionadas con la enseñanza bilingüe, así como la organización de eventos multiplicadores para la difusión de los resultados en forma de conferencias y seminarios.

### 8.2 Divulgación general

Se pretende que las conclusiones más relevantes se difundan en los medios de comunicación de ámbito social ya que los resultados que emanan de la investigación científica no suelen llegar al público en general. Por otro lado, las conclusiones alcanzadas también servirán para informar a los diferentes agentes implicados en los programas de enseñanza bilingüe: desde las autoridades educativas, los gestores de los centros, los profesores, los alumnos y las familias. Así, se pretende que las conclusiones puedan ejercer una clara función de transferencia de la investigación en la medida en que los resultados obtenidos ayudarán a ampliar y mejorar el conocimiento sobre uno de los factores que más determinan la eficacia de la enseñanza bilingüe, la relación lengua-

contenido y contribuirán por extensión a mejorar los propios programas en general y a mejorar el tratamiento de la lengua como vehículo de manipulación y transmisión de contenidos académicos en particular. Se estima que los resultados puedan contribuir a propiciar los cambios necesarios en el tratamiento y uso de las lenguas disciplinares en el aula para mejorar la adquisición de contenidos, pero también a propiciar cambios en ámbitos tan importantes como la certificación de niveles lingüísticos, la formación del profesorado y la organización de los propios centros.

Por último, el análisis de los resultados servirán como argumentos basados en evidencias para asesorar a las autoridades educativas a nivel regional y nacional, así como para establecer una serie de recomendaciones para otras instituciones educativas relacionadas con la enseñanza bilingüe, como editoriales, centros de formación y foros académicos y docentes. En el caso de los actores clave en la definición e implementación de las políticas educativas, como las Consejerías de Educación y los Centros de Formación del Profesorado, este informe también puede ayudar a identificar las carencias de profesorado y el perfil docente más adecuado. En este sentido, es tarea de las instituciones contratar a los profesores más adecuados para el puesto, así como ofrecer cursos de formación del profesorado que ayuden a cubrir las carencias encontradas.

### **8.3 Impacto social**

Este estudio se enmarca en el contexto de innovación y mejora de la enseñanza de lenguas extranjeras, un contexto a nivel europeo en el que el objetivo claramente marcado es conseguir que los ciudadanos sean capaces de comunicarse en dos lenguas extranjeras además de la propia, para favorecer la cohesión y el intercambio intelectual y material entre los ciudadanos de la Unión Europea. Se trata, por tanto, de un informe con una clara dimensión educativa, pero también política y social.

Su objetivo ha sido estudiar las claves de la construcción del significado en el aula mediante el análisis de los elementos lingüísticos e, indirectamente, medir con mayor propiedad la eficacia de los programas de enseñanza bilingüe. A través de los resultados de este estudio se pretende también llamar la atención sobre un aspecto, la influencia de la lengua en el aprendizaje de los contenidos, de crucial importancia y de cuyo correcto tratamiento depende en gran medida la eficacia de la enseñanza bilingüe. Por este motivo se ha intentado recabar datos de base empírica que potencialmente puedan ayudar posteriormente a mejorar el trabajo en tres áreas principales: el diagnóstico de las capacidades lingüístico-académicas del alumnado, la potenciación de la conexión entre la lengua y las exigencias particulares de las distintas materias, y la mejora de la colaboración entre los especialistas de lengua y de contenidos.

La información generada por la presente investigación permitirá conocer mejor los aspectos clave para garantizar mejores resultados en la enseñanza bilingüe y proporcionará herramientas que podrán utilizarse para diagnosticar, verificar y reforzar este enfoque pedagógico concreto. Esto beneficiará a las autoridades educativas, a los gestores de los programas de enseñanza bilingüe y a los propios profesores, pudiendo repercutir en los beneficios de dichos programas para la sociedad en general y contribuyendo a mejorar los niveles lingüísticos de nuestros alumnos. También habrá un beneficio social general en términos de mejora de la enseñanza bilingüe, que conducirá a un enfoque más inclusivo. De hecho, la mejora supondrá que podamos reducir la necesidad de aumentar los conocimientos de lenguas extranjeras en entornos extraescolares con el posible añadido de estancias en el extranjero, lo que supone un gasto adicional que actualmente determina una diferencia entre las familias que pueden permitírselo y las que no.

## 9. Presentación y análisis de los resultados

A continuación, se presentan los datos de las distintas pruebas realizadas por el alumnado para evaluar su competencia en el uso de las funciones discursivas en inglés como lengua extranjera. En primer lugar, de cada una de las pruebas realizadas se expondrán los siguientes datos: índice de facilidad de los ítems, fiabilidad de la prueba, estadística descriptiva, e histograma de los resultados. Esto nos permitirá observar cómo se han llevado a cabo las funciones cognitivo-discursivas a través de las distintas destrezas que han servido para vehicular la evaluación. En segundo lugar, se pondrá el foco en los resultados globales, mostrando datos de estadística descriptiva y un histograma general con los resultados. Posteriormente, se presentarán otros datos relevantes como la comparación de medias según diferentes factores contextuales tales como la Comunidad Autónoma, el tipo de centro, o el perfil académico del alumnado en relación con la asignatura Inglés. Finalmente, cuando se considere pertinente, se presentarán datos preliminares de estadística inferencial que servirán tanto de apoyo estadístico para las conclusiones del informe, como de punto de partida para futuras investigaciones en torno a este tema.

### 9.1 Resultados por pruebas

En esta sección se presentan los datos de las distintas pruebas realizadas por el alumnado para evaluar su competencia en el uso de las funciones cognitivo-discursivas en inglés. Como se ha comentado previamente, en cada una de las pruebas se destacarán los siguientes datos: índice de facilidad de los ítems, fiabilidad de la prueba, estadística descriptiva, e histograma de los resultados totales.



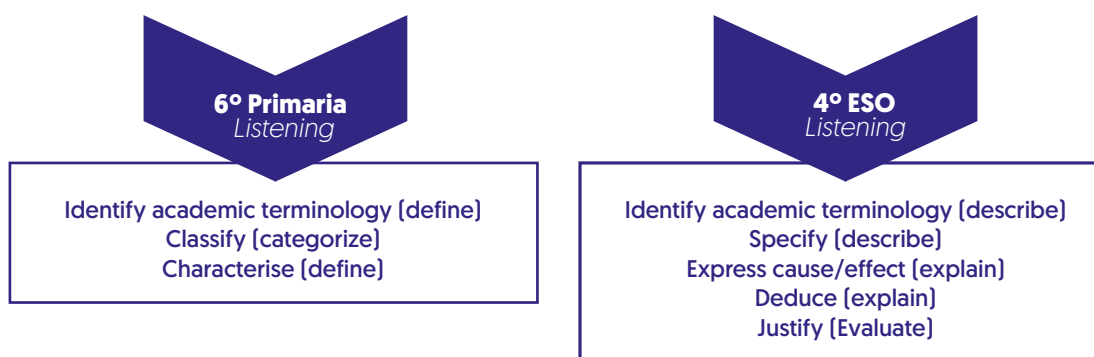
## 9.1.1 Listening

### 9.1.1.1 Estructura general de la prueba

La estructura general de esta prueba respecto a las actividades que había que realizar y las funciones discursivas asociadas a ellas se encuentra resumida en la tabla 4. No obstante, en la Figura 11 se destacan las funciones cognitivo-discursivas que se incluyen en esta parte de la prueba:

**Figura 11**

*CDFs Listening en Primaria y Secundaria*



### 9.1.1.2 Índice de facilidad de los ítems

El índice de facilidad de los ítems permite obtener datos sobre el porcentaje de participantes que ha respondido cada opción de la prueba. Para el propósito de este informe, en la siguiente tabla se destaca únicamente el porcentaje de respuestas correctas, que aporta información sobre la habilidad del grupo para llevar a cabo las funciones cognitivo-discursivas planteadas.

**Tabla 13**

*Índice de facilidad en Listening Primaria y Secundaria*

ÍTEM	PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS PRIMARIA	ÍTEM	PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS SECUNDARIA
L1Q1	95.5%	L1Q1	84.2%
L1Q2	44.9%	L1Q2	93.9%
L1Q3	79.9%	L1Q3	87.3%
L1Q4	71.2%	L1Q4	69%
L2Q1	68%	L1Q5	95.3%
L2Q2	58.4%	L2Q1	79.4%
L2Q3	35.9%	L2Q2	78.1%

L2Q4	42.8%	L2Q3	76.8%
L3Q1	60.5%	L2Q4	87.7%
L3Q2	79.4%	L3Q1	55.9%
L3Q3	54.5%	L3Q2	57%
L3Q4	54.4%	L3Q3	68.4%
L3Q5	51.4%	L3Q4	59.6%
L4Q1	71.3%	L3Q5	55.9%
L4Q2	77.4%		
L4Q3	75.4%		
L4Q4	82.9%		
L4Q5	94.3%		

En Primaria, en líneas generales, se puede decir que la prueba de *Listening* resultó muy accesible para el alumnado, que fue capaz de llevar a cabo las funciones cognitivo-discursivas de la prueba con un éxito considerable. Solo hay tres ítems por debajo del 50%, un número relevante de ítems, 7 de 18, se encuentran por encima del 75% en relación con el porcentaje de alumnado que las contestó correctamente.

En Secundaria, todos los ítems se encuentran por encima del 55% de facilidad, y 8 de 14 ítems tienen un índice de facilidad superior al 70%. Es decir, la prueba de *Listening* fue completada con éxito o mucho éxito por la mayoría de los participantes.

### 9.1.1.3 Fiabilidad de la prueba *Listening*

La prueba de primaria está compuesta por 18 ítems. El valor del alfa de Cronbach es  $\alpha = .77$ . La prueba de Secundaria está compuesta por 14 ítems. El valor del alfa de Cronbach es  $\alpha = .68$ . Estos se consideran valores aceptables, teniendo en cuenta que el número de ítems en el conjunto de la prueba es limitado, y que hay ítems que han resultado muy accesibles para todo el alumnado.

### 9.1.1.4 Estadística descriptiva e histograma *Listening* en Primaria

En este apartado, se presentan los valores más representativos de los datos totales obtenidos en la prueba de *Listening* de Primaria:

**Tabla 14**

Datos de estadística descriptiva *Listening* en Primaria

<b>Listening</b>	Media	11.97
	Mediana	12

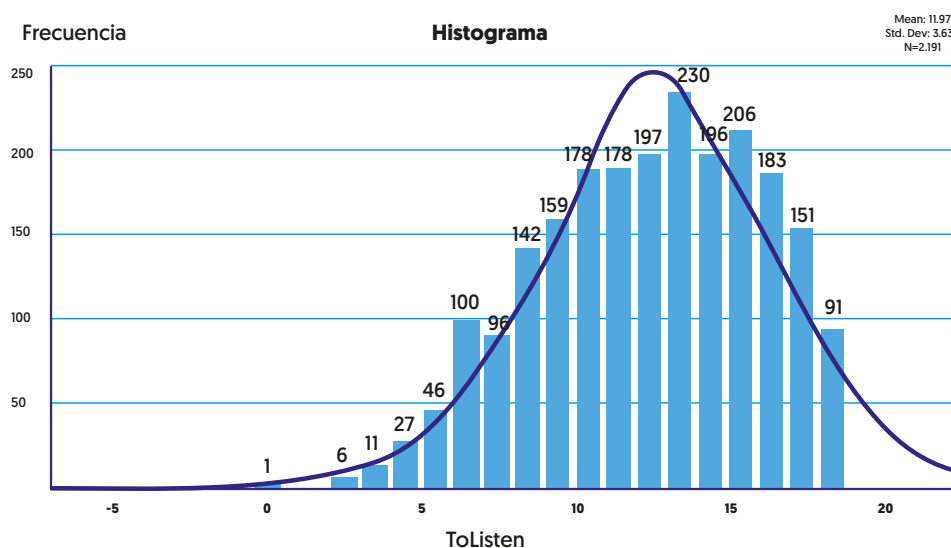


<b>Listening</b>	Moda	13
	Varianza	13.194
	Desviación estándar	3.63
	Mínimo	0
	Máximo	18
	Rango	16
	Oblicuidad	-.314
	Curtosis	-.671

La tabla con datos descriptivos de la prueba muestra que la nota media, prácticamente coincidente con la mediana, ha sido de 12 puntos (sobre 18 puntos posibles). Esto significa, en el sistema tradicional de puntuación, que la media es equivalente a una calificación de “Bien” (6.6 sobre 10). La calificación mínima obtenida ha sido 0, y la máxima 18. Es decir, existe una dispersión de calificaciones bastante amplia, con un rango de 18 puntos. La desviación estándar (SD = 3.63) indica que alrededor del 65% de los casos se encuentra en el rango de puntuaciones 8-15. Tanto el grado de asimetría como la curtosis (elevación o achatamiento de la distribución de los datos) son negativos.

El histograma que se presenta a continuación muestra la distribución de los resultados, aportando información gráfica respecto a los valores previamente mencionados. La línea negra muestra lo que sería la curva normal. Cada barra representa las puntuaciones obtenidas (en este caso, desde 0 a 18), y en el eje vertical se muestran las frecuencias, es decir, el número de casos que ha obtenido cada una de las puntuaciones. Por ejemplo, la barra de la calificación 2 representa a 6 estudiantes, mientras que, en contraste, la barra de la calificación 13 representa a 230 participantes.

**Figura 12**  
*Histograma Listening en Primaria*



Como se puede ver, se trata de un histograma asimétrico con cola hacia la izquierda, es decir, la media es alta (11.97) y se presentan picos a la derecha de la media (tiene una distribución algo sesgada hacia la derecha). Como se comentaba en la sección anterior, la mayoría de los casos se concentra entre las calificaciones 8 y 15. Esta distribución influye en la curtosis que es ligeramente achatada respecto a lo que sería una distribución considerada normal. Una variable que se distribuye de manera normal tiene un histograma (función de densidad) con forma de campana, con un pico y es simétrica alrededor de la media. Una característica de la función de distribución normal es que la media, moda y mediana son iguales y, tal como podemos observar en la tabla 14 la media [11.97], mediana [12] y moda [13] son diferentes.

### 9.1.1.5 Estadística descriptiva e histograma *Listening* en Secundaria

En este apartado, se presentan los valores más representativos de los datos totales obtenidos en la prueba de *Listening* de Secundaria:

**Tabla 15**  
*Datos de estadística descriptiva **Listening** en Secundaria*

<i>Listening</i>	Media	10.48
	Mediana	11
	Moda	13
	Varianza	6.537
	Desviación estándar	2.55
	Mínimo	0
	Máximo	14
	Rango	14
	Oblicuidad	-.795
	Curtosis	.586

La tabla con datos descriptivos de la prueba muestra que la nota media, prácticamente coincidente con la mediana, ha sido de 10.48 puntos (sobre 14 puntos posibles). La cercanía entre la media y la mediana [11] indica que no hay una fuerte asimetría en los datos. El valor más frecuente en el conjunto de datos es 13. Esto sugiere que hay una cierta tendencia hacia valores superiores a la media. Los datos varían desde 0 hasta 14, lo que implica que el rango de los valores es amplio, abarcando desde el valor más bajo posible hasta el más alto. La diferencia entre el valor máximo y el mínimo es 14, lo que refuerza la idea de que hay una gran dispersión entre los datos más extremos, aunque los datos en general tienen una dispersión moderada [SD=2.55]. Un valor de oblicuidad negativo [-0.795] indica que la distribución de los datos está sesgada hacia

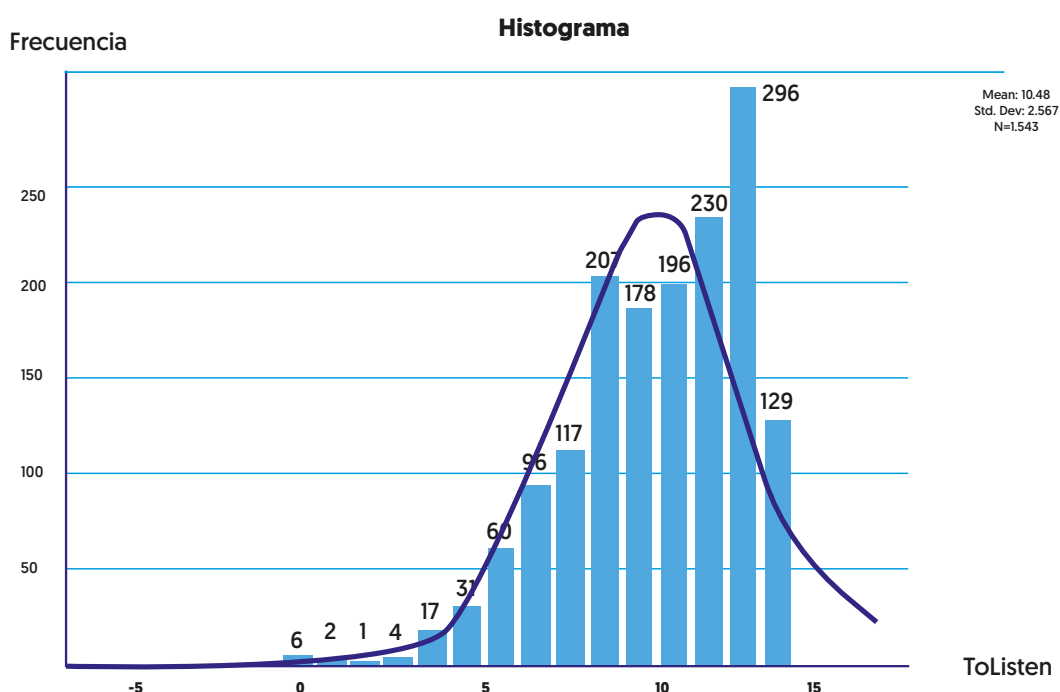


la izquierda, es decir, la cola de los valores más bajos es más larga que la cola de los valores más altos. En contraste, la curtosis positiva pero cercana a 0 indica que la distribución es ligeramente más “afilada” o concentrada alrededor de la media que una distribución normal, pero sin una gran diferencia.

El histograma a continuación aporta una representación visual de los datos de la tabla anterior.

**Figura 13**

*Histograma Listening en Secundaria*



En líneas generales, el histograma sugiere que la mayoría de los usuarios tienen valores de cercanos a 10-13, con un sesgo leve hacia valores más bajos. La moda en 13 marca el pico más alto del histograma, mientras que los valores extremadamente bajos son raros. Este patrón unimodal (de un solo pico) es un indicador claro de que los valores tienden a concentrarse en torno a los valores 10-13. La distribución tiene una ligera inclinación hacia la izquierda, lo cual es consistente con la oblicuidad negativa reportada anteriormente [-0.795]. Esta inclinación sugiere que hay unos pocos valores más bajos (cerca de 0) que tiran un poco de la distribución hacia ese lado, lo que refuerza la idea de que la distribución está sesgada hacia valores mayores.

El tamaño de ambas muestras es considerable, lo que da más confianza en la precisión del análisis presentado. Con este número de datos, los patrones observados pueden considerarse representativos del conjunto de datos en general.

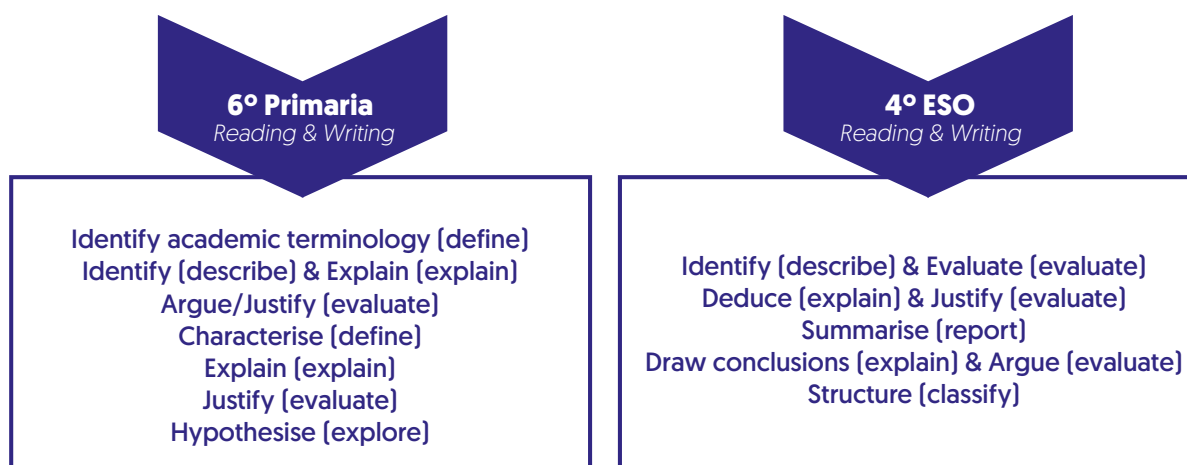
## 9.1.2 Reading & Writing

### 9.1.2.1 Estructura de la prueba

La estructura general de esta prueba respecto a las funciones cognitivo-discursivas está resumida en la siguiente figura.

**Figura 14**

*CDFs Reading & Writing en Primaria y Secundaria.*



Si se observan las funciones cognitivo-discursivas de la figura, se pueden apreciar los diferentes niveles de complejidad cognitiva que se incluyen en esta prueba, gestionados mediante el manejo de una variedad de funciones discursivas en inglés como lengua extranjera. En el caso de Primaria, las cuatro primeras actividades giran en torno al mismo tema [el reino de las móneras, el reino protocista y el reino de los hongos [fungi]], mientras que las tres últimas se centran en otro ámbito [la Unión Europea]. Respecto a Secundaria, las temáticas de la prueba fueron la Segunda Guerra Mundial [tres primeras actividades de la prueba] y aspectos relacionados con la Tecnología [dos últimas actividades de la prueba].

### 9.1.2.2 Índice de facilidad de los ítems

En esta sección debido a la diferencia entre las pruebas de Primaria y Secundaria, los resultados se comentarán por separado.

#### PRIMARIA

La prueba de *Reading & Writing* consta de dos tipologías de pregunta. Por un lado, la primera parte con preguntas de opción múltiple. Por otro lado, el resto de la prueba se

califica con una rúbrica de cuatro niveles: *Not met*, *Inconsistent*, *Consistent* y *Mastered/met*. En la siguiente tabla solamente se han destacado aquellos porcentajes de *Not met* y *Mastered/met* para indicar el contraste de desempeño entre no poder realizar la tarea y realizarla muy bien. No obstante, hay que tener en cuenta que las calificaciones *Inconsistent* y *Consistent* representan habilidad para realizar la prueba a distinto nivel. Por esa razón, aunque no consten en la tabla, se comentará su impacto cuando se considere relevante.

**Tabla 16**  
Índices de facilidad Reading & Writing en Primaria

ÍTEM	PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS	
RW1Q1	85.6%	
RW1Q2	73.8%	
RW1Q3	62.2%	
RW1Q4	87.8%	
ÍTEM	PORCENTAJE DE CALIFICACIONES RÚBRICA	
RW2Q1	Not met	37.2%
	Mastered/met	27.9%
RW2Q2	Not met	43.8%
	Mastered/met	22.2%
RW2Q3	Not met	51.7%
	Mastered/met	18%
RW3Q1	Not met	28.2%
	Mastered/met	24.8%
RW4Q1	Not met	28.9%
	Mastered/met	25.4%
RW4Q2	Not met	26.9%
	Mastered/met	27.1%
RW4Q3	Not met	30.7%
	Mastered/met	26.4%
RW4Q4	Not met	44.2%
	Mastered/met	20.2%
RW5Q1	Not met	26%

	Mastered/met	23.7%
RW6Q1	Not met	23.1%
	Mastered/met	23.6%
RW7Q1	Not met	38.4%
	Mastered/met	13.4%

La primera actividad de identificación, con un formato de opción múltiple, arroja resultados muy positivos. Incluso se puede afirmar que resultó fácil al alumnado, ya que dos de los cuatro ítems presentan un índice de facilidad por encima del 80%. La segunda actividad de la prueba tiene un doble propósito respecto a las funciones cognitivo-discursivas: por un lado, la identificación de características [correspondiente al ámbito de la descripción]. Por otro lado, la explicación de esas características. Esta actividad, que a priori podría considerarse de una demanda cognitiva relativamente baja [estaríamos hablando de verbos en la base de la pirámide de la taxonomía de Bloom, en el ámbito del “conocer” y “comprender”], ha resultado compleja para los participantes. En todos los ítems un número considerable de participantes [entre el 37% y el 51%] no lograron realizar la tarea. En contraste, el porcentaje de alumnado que logró realizarla con éxito fluctúa entre el 18% y el 27.9%. Dicho esto, tiene lógica que el porcentaje de fracaso aumente conforme avanzan los ítems y que, por tanto, el de éxito disminuya por las propias características de la actividad, ya que se trata de una actividad, como se ha comentado antes, en la que hay que identificar y explicar tres características comunes al reino protista y al de los hongos. No obstante, aunando los casos de *inconsistent*, *consistent* y *mastered/met*, se puede afirmar que, con distintos niveles de éxito, un 63% del alumnado pudo identificar y explicar al menos una característica, un 56.3% identificó y explicó dos características, y un 48.3% hizo lo propio con la tercera característica que se pedía en la prueba.

La tercera actividad de la prueba tiene como objetivo discursivo la argumentación y justificación. Como se puede ver en la tabla, aunque un 28.2% de los participantes no habría logrado llevar a cabo esta tarea con éxito, prácticamente un 25% de los participantes lo habrían hecho de manera muy exitosa. Teniendo en cuenta el resto de las calificaciones, un 71.8% sí que habría podido demostrar habilidad en distinto rango para poder argumentar y justificar a través de la expresión escrita.

La cuarta y última actividad del bloque sobre las mórneras y los hongos se centra en la caracterización de unos conceptos a través de su definición. La diferencia entre el porcentaje de participantes que no ha conseguido llevar a cabo la tarea y aquellos que lo han hecho con éxito es relativamente pequeña – entre un 2%-4% – en los tres primeros ítems. Además, los casos calificados con *consistent* y *mastered/met* superan





el 50% de los participantes, lo cual es un dato muy positivo. En contraste, en el último ítem un número destacable de alumnos, 44.2%, no fue capaz de llevar a cabo la tarea. Este ítem tenía cierto nivel de complejidad extra porque es la única palabra que no está resaltada en negrita en el texto, los estudiantes tenían que realizar un esfuerzo mayor para encontrar la información relevante.

Centrémonos ahora en el bloque de actividades que tienen como línea temática la Unión Europea. En la actividad cinco, el alumnado debía activar la función discursiva “explicar”. Los porcentajes de participantes en cada una de las categorías establecidas en la evaluación están entre el 21%-28%. Un 26% de los participantes no pudo llevar a cabo la tarea. En contraste, un 52.6% la llevó a cabo de manera exitosa [consistent] o muy exitosa [mastered/met].

En la actividad 6, la carga cognitiva aumentaba, al tener que justificar. Esta función discursiva se engloba en el ámbito de la evaluación, que en la taxonomía de Bloom se sitúa en la parte alta de la pirámide, activando pensamiento de orden superior. En este caso, sorprende gratamente que el porcentaje de alumnado que no es capaz de realizar la prueba con éxito es menor que en la actividad anterior, en concreto un 23.1%. La gran mayoría del alumnado pudo realizar la tarea con distinto nivel de éxito, y prácticamente un 25% lo hizo con la calificación de *mastered/met*.

Finalmente, la actividad 7 tiene como objetivo activar la función discursiva de hipotetizar, perteneciente al ámbito cognitivo superior de la creación, el nivel superior de la taxonomía de Bloom revisada por Anderson y Krathwohl [2001]. No es sorprendente, por tanto, que esta actividad presentase un reto para el alumnado, con un índice del 38.4% de participantes que no pudo llevarla a cabo satisfactoriamente. En contraste, solo un 13.4% la realizó de manera exitosa. No obstante, en términos globales, más de un 60% de los participantes logró, con diverso grado de éxito, hacer esta tarea.

En resumen, los datos muestran que en la prueba de *Reading & Writing*, la primera actividad – de comprensión escrita – presenta unos valores de facilidad similares a la prueba *Listening*. Es decir, fue accesible para la mayoría del alumnado. El resto de la prueba, donde se integraba la comprensión lectora con la expresión escrita, se evaluó con un sistema de valoración de las respuestas basado en cuatro categorías. Aunque es evidente que algunas actividades como la 2 o la 7 resultaron particularmente difíciles [con un porcentaje alto de alumnado en la categoría *not met*], en la mayoría de las actividades había un equilibrio entre las diferentes categorías. Esto deja patente, por un lado, la heterogeneidad de la población participante; por otro lado, destaca que, incluso sin tener en cuenta los participantes calificados con *inconsistent*, el porcentaje de alumnado que realizó las actividades con éxito está en la mayoría de los casos en el rango 40%-55%.

## SECUNDARIA

**Tabla 17**

*Índices de facilidad Reading & Writing en Secundaria.*

ÍTEM	PORCENTAJE DE CALIFICACIONES RÚBRICA	
RW1Q1	Not met	10.3%
	Mastered/met	34.3%
ÍTEM	PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS	
RW2Q1	67.3%	
RW2Q2	81.5%	
RW2Q3	74%	
RW2Q4	82.3%	
RW2Q5	82.5%	
ÍTEM	PORCENTAJE DE CALIFICACIONES RÚBRICA	
RW3Q1	Not met	20.6%
	Mastered/met	20.4%
RW4Q1	Not met	6.6%
	Mastered/met	36.3%
ÍTEM	PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS	
RW5Q1	90.1%	
RW5Q2	91%	
RW5Q3	89.4%	
RW5Q4	91.8%	
RW5Q5	91.8%	

La primera actividad, con un foco en las funciones cognitivo-discursivas identificación y evaluación, muestra un porcentaje de participantes bajo que no pudo realizar la tarea, mientras que alrededor de un tercio de los participantes lo hizo de manera muy exitosa. De hecho, teniendo en cuenta los datos de la calificación consistente, más de un 65% del alumnado habría demostrado su capacidad para llevar a cabo esas funciones cognitivo-discursivas.

La segunda actividad de la prueba tiene un doble propósito respecto a las funciones cognitivo-discursivas: por un lado, deducir la veracidad o falsedad de una afirmación. Por otro lado, la justificación de esa decisión. Esta actividad, que a priori podría considerarse de una demanda cognitiva relativamente alta, muestra unos resultados



muy positivos por parte de los participantes. En todos los ítems, el porcentaje de respuestas correctas supera el 65%, y tres de cinco ítems tienen un porcentaje superior al 80%.

La tercera y última actividad del bloque sobre la Segunda Guerra Mundial tiene como objetivo discursivo resumir una información. Como se puede ver en la tabla, los porcentajes de participantes que no pudieron realizar la tarea y de los que la llevaron a cabo muy bien se encuentran equilibrados. La calificación *inconsistent* fue dada al 30.9% de participantes, y es la que acumula un número mayor de participantes, seguido de cerca por *consistent*, con el 28.1% de los participantes. Tiene sentido que, al tratarse de una actividad con una carga cognitiva más alta, las habilidades del alumnado participante sean más heterogéneas.

Pasemos ahora a la descripción de los resultados en el bloque de actividades que tienen como línea temática la tecnología. En la actividad cuatro, el alumnado debía activar las funciones cognitivo-discursivas “sacar conclusiones” y “argumentar”. Un 6.6% de los participantes no pudo llevar a cabo la tarea. En contraste, un 36.3% la llevó a cabo de manera muy exitosa. De hecho, este porcentaje junto al de los que recibieron una calificación de *consistent* representa el 77.1% de los participantes.

En la actividad cinco, la última de esta prueba, se trataba de clasificar una información según a qué parte de una investigación perteneciesen. En este caso, todos los ítems se encuentran en un porcentaje superior al 89%. Por tanto, ha resultado una actividad muy accesible a la gran mayoría de los participantes.

En resumen, los datos muestran que en la prueba de *Reading & Writing*, fue accesible para la mayoría del alumnado, ya que, incluso las actividades de mayor complejidad cognitiva, un porcentaje importante de los participantes ha llevado a cabo las funciones cognitivo-discursivas con éxito.

### 9.1.2.3 Fiabilidad de la prueba Reading & Writing

La prueba de Primaria está compuesta por 15 ítems y el valor del alfa de Cronbach es  $\alpha = .89$ . Este se considera un valor excelente respecto a la fiabilidad de la prueba como herramienta útil para la evaluación del manejo de las funciones cognitivo-discursivas a través de la comprensión lectora y la expresión escrita. La prueba de Secundaria está compuesta por 25 ítems. El valor del alfa de Cronbach es  $\alpha = .789$ . Este valor, aunque menor que el de la prueba de Primaria, se considera dentro del rango aceptable de fiabilidad, y puede verse influenciado por una facilidad mayor presentada por alguno de los ítems.

### 9.1.2.4 Estadística descriptiva e histograma Reading & Writing en Primaria

**Tabla 18**

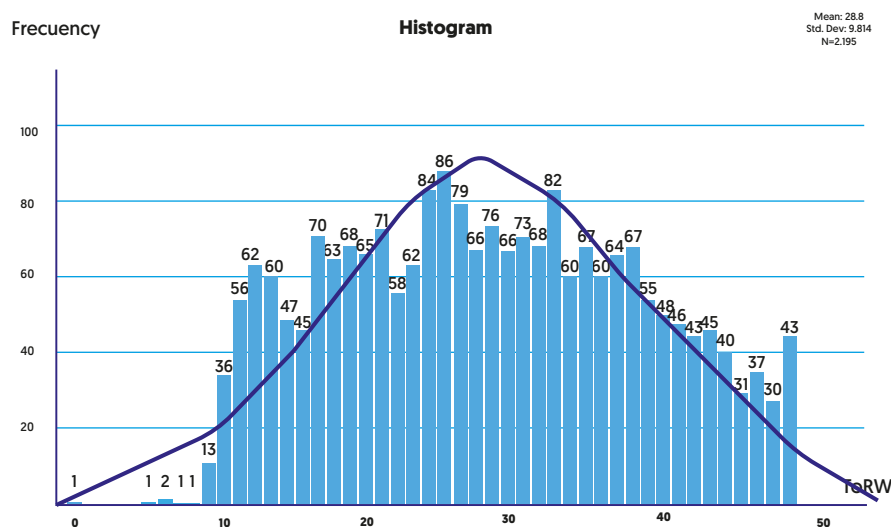
Datos de estadística descriptiva Reading & Writing en Primaria

R&W 6º de PRIM	Media	28.8
	Mediana	29
	Moda	26
	Varianza	96.312
	Desviación estándar	9.8
	Mínimo	2
	Máximo	48
	Rango	46
	Oblicuidad	.093
	Curtosis	-.930

La tabla con datos descriptivos de la prueba muestra que la nota media ha sido de 28.8 puntos [sobre 48 puntos posibles]. Esto significa, en el sistema tradicional de puntuación, que la media es equivalente a un 6 sobre 10, es decir, una calificación de “Bien”. La calificación mínima obtenida ha sido 2, y la máxima 48. Es decir, existe una dispersión de calificaciones muy amplia, con un rango de 46 puntos. Este dato, junto al de la desviación estándar [SD = 9.8], aporta información sobre la heterogeneidad del grupo mencionada en el apartado anterior. El grado de asimetría es positivo. Este valor se da por el hecho de que la moda [valor 26] sea inferior a la media y a la mediana [29]. Por otra parte, la curtosis es negativa, lo que provoca una distribución achatada de los datos con colas más cortas. El histograma aportará información gráfica respecto a estos valores.

**Figura 15**

Histograma Reading & Writing en Primaria.



Este histograma refleja claramente los datos de la sección previa. Por un lado, destaca la dispersión de las calificaciones, con un rango de calificaciones amplio (entre 2 y 8) y pocas frecuencias, es decir, el número de casos para cada calificación no es muy alto teniendo en cuenta la población total. Dicho de otra manera, a excepción de la moda (con 86 casos), no hay otra calificación que aglutine un gran número de frecuencias. Existen picos de frecuencias tanto a un lado como al otro de la media, que no responden a ningún patrón en particular. En los extremos las frecuencias son más bajas, particularmente en notas muy bajas (entre 2 y 10 puntos, algunos con un único caso). Cabe resaltar, de nuevo, que esta dispersión es muestra de la heterogeneidad del grupo de participantes respecto al uso de las funciones cognitivo-discursivas específicamente a través de la comprensión lectora y la expresión escrita.

### 9.1.2.5 Estadística descriptiva e histograma Reading & Writing en Secundaria

**Tabla 19**

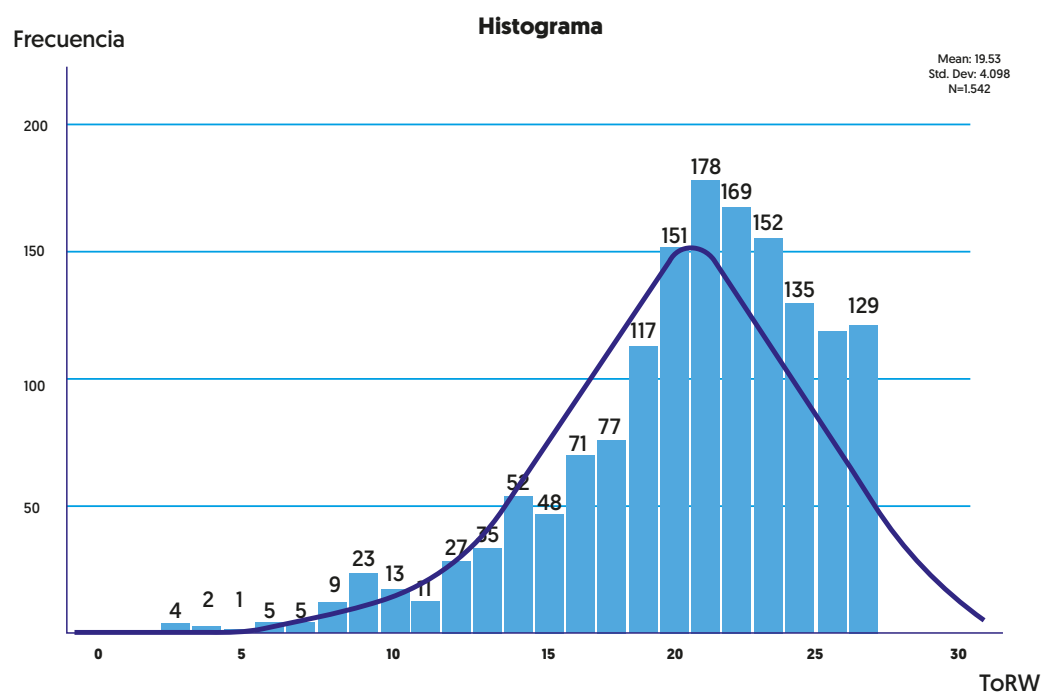
*Datos estadística descriptiva Reading & Writing en Secundaria*

R&W 4º de ESO	Media	19.53
	Mediana	20
	Moda	20
	Varianza	16.795
	Desviación estándar	4.09
	Mínimo	3
	Máximo	25
	Rango	22
	Oblicuidad	-1.02
	Curtosis	1.11

La tabla anterior indica que, en general, los estudiantes de 4º de ESO presentan un rendimiento alto en *Reading & Writing*, con una media de 19.53, mediana de 20 y una moda también de 20. Aunque la desviación estándar (SD= 4.09) indica una cierta variabilidad, existe una fuerte tendencia central en torno a los valores cercanos a 20, lo que es consistente con la alta concentración en torno a esos números que se observará en el histograma. La concentración alrededor del valor central implica que la mayoría de los estudiantes tienen un rendimiento similar. Además, la oblicuidad negativa [-1.02] refuerza la idea de que la distribución está sesgada hacia la izquierda, lo que significa que hay algunos estudiantes con puntuaciones significativamente más bajas que el promedio, pero son pocos en comparación con aquellos que se desempeñaron mejor. Es decir, los valores más bajos, aunque existen, no pueden considerarse representativos de la mayoría del grupo. En contraste, la curtosis positiva [1.11] sugiere que la distribución es más puntiaguda de lo que sería en una distribución normal. Esto

implica, como se ha comentado anteriormente, que hay una mayor concentración de estudiantes alrededor del valor central (en este caso, alrededor de 20), con menos dispersión hacia los extremos.

**Figura 16**  
*Histograma Reading & Writing en Secundaria*



En el histograma se aprecia que la mayoría de los valores se agrupan entre 15 y 25 puntos, con el pico más alto en el rango de 20 (178 observaciones), lo que confirma la moda mencionada en la tabla anterior. Aunque la mayoría de los estudiantes tiende a concentrarse en torno a la media, algunos se desvían hacia ambos extremos. Se puede observar una asimetría negativa clara, con una cola más larga hacia la izquierda, consistente con el valor de oblicuidad [-1.02] mencionado previamente. La mayoría de los estudiantes tuvo puntuaciones superiores a 15, pero hay una minoría con puntuaciones más bajas (entre 3 y 10), lo que genera esta asimetría. Se puede afirmar que son pocos los estudiantes con un rendimiento significativamente bajo. En contraste, muchos estudiantes lograron puntuaciones entre 18 y 22, lo que crea una alta frecuencia en esa zona del histograma.

### 9.1.3 Speaking

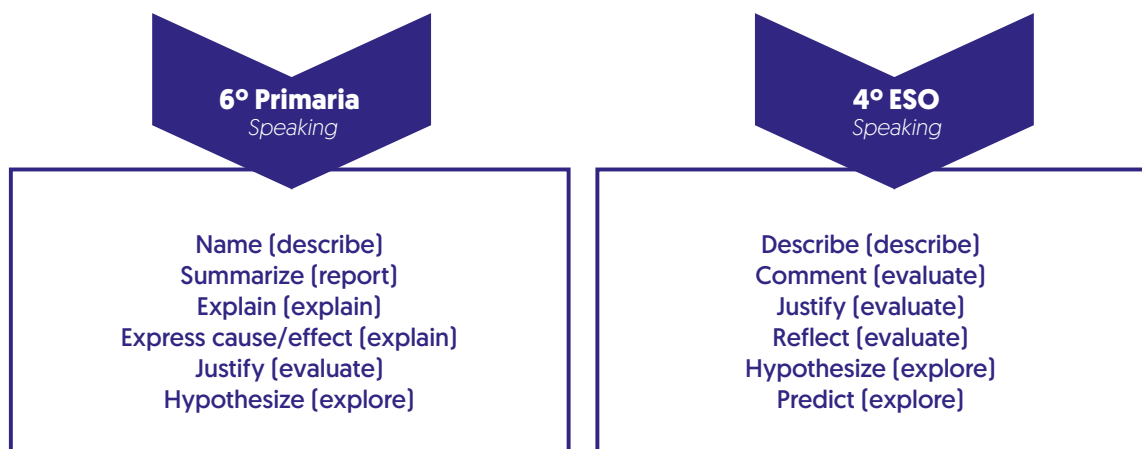
#### 9.1.3.1 Estructura de la prueba

La estructura general de esta prueba respecto a las funciones cognitivo-discursivas se presenta a continuación,

**Figura 17**

*CDFs Speaking en Primaria y Secundaria.*

Los temas de la prueba *Speaking* son coincidentes con los temas tratados en las otras dos pruebas. A nivel de funciones cognitivo-discursivas, cada tarea va aumentando



en complejidad cognitiva respecto a la anterior, de manera que la prueba, a través de las distintas actividades, cubre tanto procesos cognitivos de orden inferior (nombrar, resumir, explicar) como de orden superior (expresar causa/efecto, justificar, predecir, evaluar, hipotetizar).

### 9.1.3.2 Índice de facilidad de los ítems

Esta prueba, tal y como ocurría con *Reading & Writing*, se califica con una rúbrica de cuatro niveles: *Not met*, *Inconsistent*, *Consistent* y *Mastered/Met*. Se han seguido las mismas pautas para mostrar los datos que en la sección anterior:

**Tabla 20**

*Índices de facilidad Speaking en Primaria y Secundaria*

ÍTEM	PRIMARIA		SECUNDARIA	
	PORCENTAJE DE CALIFICACIONES RÚBRICA		PORCENTAJE DE CALIFICACIONES RÚBRICA	
S1	Not met	17.1%	Not met	10.7%
	Mastered/met	25.7%	Mastered/met	34.5%
S2	Not met	25.6%	Not met	7.6%
	Mastered/met	21%	Mastered/met	35.1%
S3	Not met	20.4%	Not met	8.6%
	Mastered/met	19.8%	Mastered/met	32.2%

S4	Not met	20.9%	Not met	7.2%
	Mastered/met	19.8%	Mastered/met	36.3%
S5	Not met	20%	Not met	8.5%
	Mastered/met	22.5%	Mastered/met	34.9%
S6	Not met	27%	Not met	7.6%
	Mastered/met	18.4%	Mastered/met	35.1%

En lo que respecta a la prueba *Speaking* de Primaria, en términos globales, la categoría más recurrente en todas las actividades de la prueba es la de *consistent*, con valores en torno al 30%. Este es un dato muy positivo, pues se trata de un indicador del buen desempeño de una parte importante de la población participante. Además, sumado ese porcentaje al de aquellos alumnos que obtuvieron una calificación de *mastered/met*, en la mayoría de las ocasiones representan entre un 50%-58% de los participantes. Este porcentaje aumenta si se tiene en cuenta la calificación de *inconsistent*, que también es un indicador de capacidad para realizar la tarea, si bien en menor medida. Por el contrario, entre un 17% y un 27% de los participantes (dependiendo de la actividad), no fue capaz de realizar las actividades con éxito, obteniendo una calificación de *not met*. Respecto a las características de las actividades, los datos de éxito reflejan en general la complejidad de las tareas realizadas. Así, se puede observar que en la primera actividad – centrada en la función discursiva “nombrar”, dentro del ámbito de procesos cognitivos de orden inferior – el porcentaje de *not met* es el más bajo. En contraste, en la última actividad – con un foco en “hipotetizar”, un proceso cognitivo de orden superior – el porcentaje de *not met* es el más alto.

Por otra parte, en la prueba *Speaking* de Secundaria destaca el porcentaje bajo de participantes (un 10% o menos) que no pudo llevar a cabo las tareas. En todas las actividades, más de un tercio del alumnado obtuvo la calificación de *mastered/met*. Si se tienen en cuenta aquellos alumnos con una calificación de *consistent*, el porcentaje sube hasta cifras en torno al 70%-75%. Los resultados en Secundaria son bastante consistentes en ese sentido en comparación con los de Primaria, teniendo en cuenta además la complejidad de las funciones cognitivo-discursivas que debían llevarse a cabo.

### 9.1.3.3 Fiabilidad de la prueba *Speaking*

Estas pruebas están compuestas por 6 tareas. El valor del alfa de Cronbach en Primaria es  $\alpha = .937$ . En Secundaria el valor es muy similar,  $\alpha = .936$ . Este se considera un valor excelente – muy cercano al máximo posible – respecto a la fiabilidad de la prueba como herramienta útil para la evaluación del manejo de las funciones cognitivo-discursivas a través de la expresión oral.





### 9.1.3.4 Estadística descriptiva e histograma Speaking en Primaria

**Tabla 21**

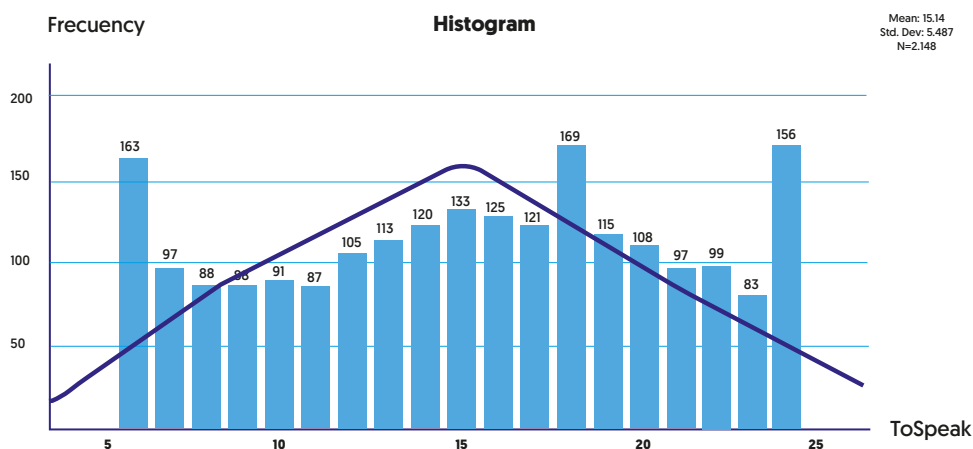
Datos de estadística descriptiva Speaking en Primaria

Speaking	Media	15.14
	Mediana	15.00
	Moda	18
	Varianza	30.104
	Desviación estándar	5.48
	Mínimo	6
	Máximo	24
	Rango	18
	Oblicuidad	-.086
	Curtosis	-1.088

La tabla con datos descriptivos de la prueba muestra que la nota media, prácticamente coincidente con la mediana, ha sido de 15.14 puntos (sobre 24 puntos posibles). Esto significa, en el sistema tradicional de puntuación, que la media es equivalente a un 6.3 sobre 10, es decir, una calificación de “Bien”. La puntuación mínima obtenida ha sido 6, y la máxima 24. Es decir, existe una dispersión de calificaciones muy grande, con un rango de 18 puntos. Este dato, junto al de la desviación estándar [SD = 5.48], aporta información sobre la heterogeneidad del grupo. El grado de asimetría es negativo. Este valor se da por el hecho de que la mediana sea ligeramente inferior a la media (15), y la moda tenga un valor bastante alto, 18 (169 casos). Además, existe prácticamente un número de frecuencias similar a la moda (163) para la calificación mínima posible. Asimismo, la curtosis es también negativa, lo que provoca una distribución achatada de los datos con colas cortas. El siguiente histograma aportará información gráfica respecto a estos valores.

**Figura 18**

Histograma Speaking en Primaria



Este histograma refleja claramente los datos de la sección previa. Por un lado, destaca la gran dispersión de las calificaciones, con un rango de calificaciones amplio (entre 6 y 24) y frecuencias relativamente equilibradas en cada calificación, es decir, el número de casos para cada calificación está muy repartido teniendo en cuenta la población total. Dicho esto, llaman la atención los dos picos que representan frecuencias altas: por un lado, el coincidente con la nota mínima posible en la prueba de otra manera; por otro lado, el de la calificación 18 puntos, en el rango del notable. Es más, la tercera frecuencia más alta corresponde a 24, la máxima calificación posible. Volviendo a la dualidad de las frecuencias más altas registradas, estas evidencian una vez más la diversidad de las competencias de la población participantes para poner en práctica las funciones cognitivo-discursivas a través de la expresión oral. No hay duda, por tanto, de que la heterogeneidad de los participantes se manifiesta de manera particularmente expresa en esta prueba.

### 9.1.3.5 Estadística descriptiva e histograma Speaking en Secundaria

**Tabla 22**

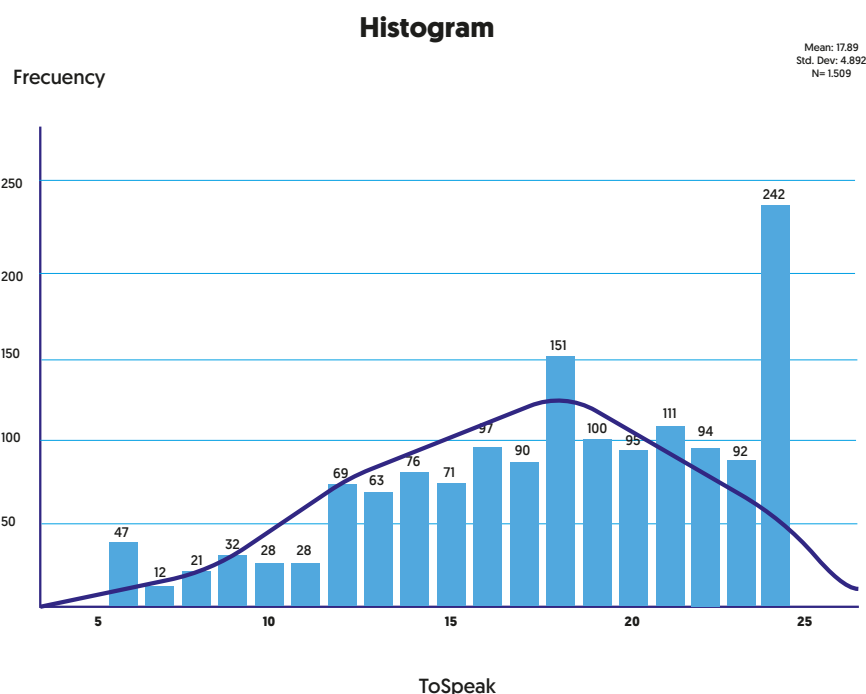
*Datos de estadística descriptiva Speaking en Secundaria*

Speaking	Media	17.89
	Mediana	18
	Moda	24
	Varianza	23.928
	Desviación estándar	4.89
	Mínimo	6
	Máximo	24
	Rango	18
	Oblicuidad	-.661
	Curtosis	-.391

La tabla revela una tendencia general de rendimiento elevado, con una media de 17.89 y una mediana de 18, lo que indica que la mayoría de los estudiantes se sitúan cerca de ese rango. La moda, sin embargo, es de 24, lo que muestra que un número considerable de estudiantes alcanzó la puntuación máxima. Este hecho, junto con la diferencia entre la moda y la media, refleja heterogeneidad en el rendimiento, con un grupo que destaca al obtener los valores más altos posibles. La desviación estándar reitera esta idea: aunque no excesivamente elevada, muestra que existe una dispersión notable

entre las puntuaciones. En cuanto a los valores extremos, el mínimo es 6 y el máximo es 24. Esto indica que los estudiantes presentan un amplio espectro de resultados, desde aquellos que obtienen puntuaciones considerablemente bajas hasta otros que alcanzan el máximo. No obstante, dado que la media y la mediana se encuentran en valores cercanos, parece que los casos de puntuaciones muy bajas son minoritarios. La oblicuidad negativa [-0.661] confirma que la distribución está ligeramente sesgada hacia la izquierda, lo que sugiere que hay más estudiantes con puntuaciones por encima de la media que por debajo. Finalmente, la curtosis negativa [-0.391] indica que los estudiantes muestran una gran variabilidad en sus resultados. Es decir, aunque la tendencia general es hacia un buen rendimiento, hay un número no despreciable de estudiantes en los extremos de la distribución.

**Figura 19**  
*Histograma Speaking en Secundaria*



En el histograma se observa claramente que la distribución tiene una forma ligeramente asimétrica hacia la izquierda. También, se muestra una mayor densidad de barras hacia la derecha, particularmente cerca del valor de la moda [24], con una cola más larga extendiéndose hacia la izquierda. El gráfico, además, muestra algunos valores dispersos en los extremos inferiores. Sin embargo, como los valores bajos no son tan frecuentes, esta cola hacia la izquierda no es excesivamente pronunciada. Por otra parte, las barras del histograma alrededor de la media están más dispersas, permitiendo una mayor variabilidad. Es decir, en lugar de un pico muy marcado en la media, las barras están algo más distribuidas a lo largo del rango de puntuaciones, mostrando una mayor heterogeneidad entre los estudiantes.

## 9.2 Resultados generales

La sección anterior tenía como objetivo mostrar de manera individual el funcionamiento de cada una de las pruebas que constituyen la evaluación planteada en este estudio. En esta sección, en contraste, el foco está en los datos del desempeño global del alumnado participante. Las pruebas, como se ha ido mostrando (ver Figuras 1 y 2), integran todas las funciones cognitivo-discursivas establecidas por Dalton-Puffer y Bauer-Marschallinger, (2019). Estas funciones y sus subelementos representan la competencia global del alumnado y por ello es relevante mostrar cómo han funcionado en conjunto.

### 9.2.1 Datos descriptivos prueba 6º de Primaria.

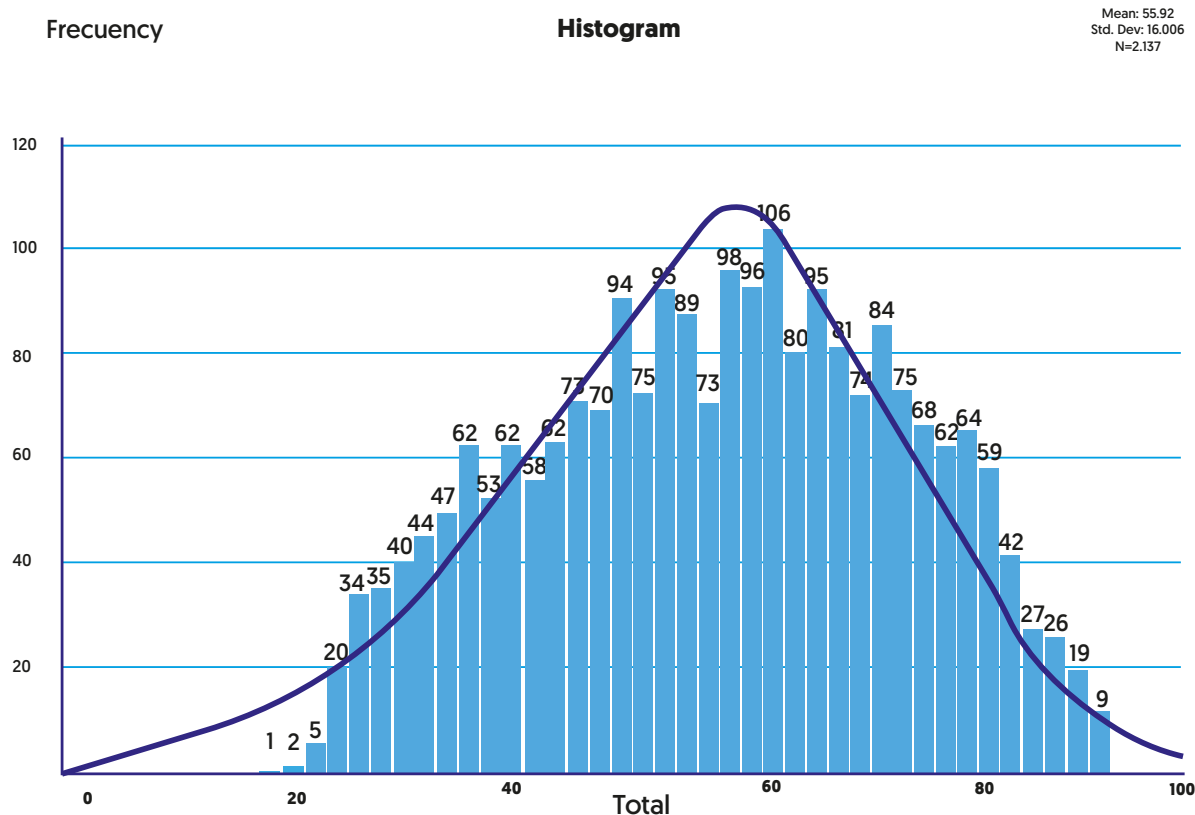
**Tabla 23**

*Datos de estadística descriptiva de resultados totales en Primaria*

Total	Media	55.92
	Mediana	56
	Moda	59, 60
	Varianza	256.190
	Desviación estándar	16
	Mínimo	18
	Máximo	90
	Rango	72
	Oblicuidad	-.070
	Curtosis	-.812

Teniendo en cuenta que la puntuación máxima posible total es 90, la tabla con datos descriptivos de la prueba muestra que la nota media, prácticamente coincidente con la mediana, ha sido de 55.92 puntos. Esto implicaría que la media es equivalente a una calificación de “Bien” (6.2 puntos sobre 10). La calificación mínima obtenida ha sido 18, y la máxima 90. Es decir, existe una dispersión de calificaciones con un rango de 72 puntos. Este dato, junto al de la desviación estándar (SD = 16), enfatiza la falta de homogeneidad del grupo participante. El grado de asimetría (oblicuidad) es ligeramente negativo, probablemente por la pequeña diferencia entre los valores de la media y la mediana. Asimismo, la curtosis es negativa. En el histograma a continuación se puede ver con más claridad cómo quedaría la foto general de los resultados totales.

**Figura 20**  
 Histograma resultados totales en Primaria.



Esta distribución, si nos fijamos en la línea negra, se aproxima a una curva normal, lo que indica que los datos están centrados alrededor de la media, con una dispersión relativamente simétrica, si bien la distribución tiene una leve asimetría negativa, lo que implica que hay más observaciones con valores altos que se extienden hacia la cola derecha. El mayor número de observaciones se encuentra en el rango de 50 a 60, lo que refleja que la mayoría de los datos están cerca de la media. Las barras de frecuencia disminuyen a ambos lados, lo que es característico de una distribución normal, con pocas observaciones en los extremos (por debajo de 20 y por encima de 90). En contraste con la curva que muestra una distribución normal de los datos, este histograma presenta algunos picos en las colas que le dan una forma más ancha de lo que se esperaría. En resumen, la mayoría de los participantes tiene un rendimiento medio (entre 50 y 70), pero también hay un número importante que obtiene puntuaciones considerablemente superiores o inferiores. El grupo con puntuaciones muy bajas parece ser relativamente pequeño, lo que podría indicar que el buen desempeño general de los participantes en la aplicación de las funciones cognitivo-discursivas. No obstante, las pruebas son demandantes, lo que se ve en el grupo con calificaciones muy altas, que tampoco es numeroso.

### 9.2.2 Datos descriptivos prueba 4º de ESO.

**Tabla 24**

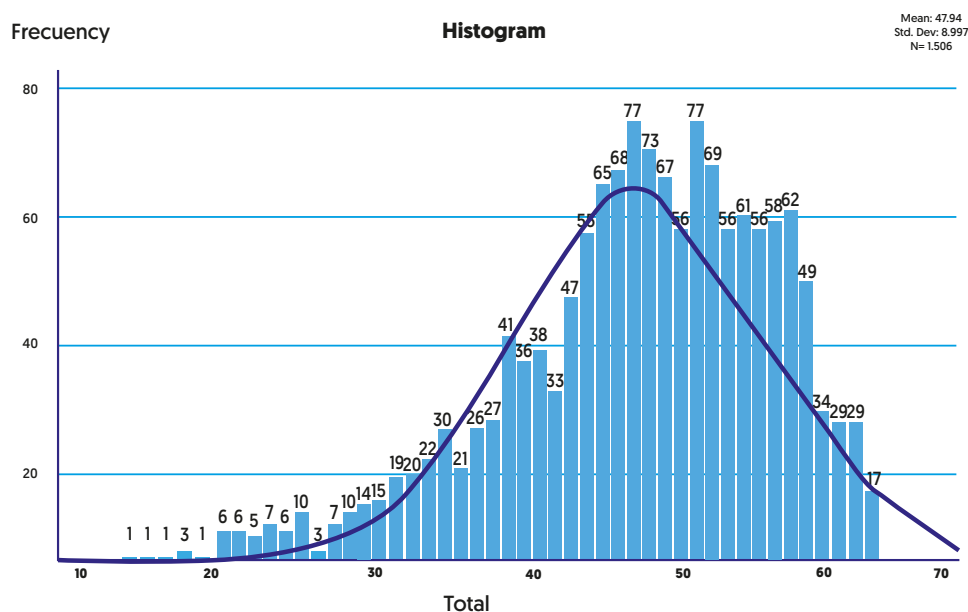
*Datos de estadística descriptiva de resultados totales en Secundaria*

Total	Media	47,94
	Mediana	49
	Moda	48
	Varianza	80.944
	Desviación estándar	8,99
	Mínimo	14
	Máximo	63
	Rango	49
	Oblicuidad	-.713
	Curtosis	.242

La calificación máxima posible total es 63. La tabla con datos descriptivos muestra que la nota media ha sido de 47.94 puntos. Esto implica que la media es equivalente a una calificación de “Notable” (7.6 sobre 10). La calificación mínima obtenida ha sido 14, y la máxima 63. Es decir, existe una dispersión de calificaciones con un rango de 49 puntos. La desviación estándar (SD = 8.99), aporta información sobre la heterogeneidad de las habilidades de los participantes para el manejo de las funciones cognitivo-discursivas del lenguaje académico, revelando que los valores pueden variar bastante con respecto a la media. Tanto el grado de asimetría [oblicuidad] como la curtosis son negativos. En el histograma a continuación se pueden observar estos patrones.

**Figura 21**

*Histograma resultados totales en Secundaria*



Aunque el histograma parece seguir una distribución aproximadamente normal, hay algunos detalles importantes, como que los valores más bajos y los más altos tienen una mayor frecuencia de lo que se esperaría en una distribución perfectamente normal. Los datos presentan una ligera asimetría hacia la izquierda (negativa), lo que significa que hay algunos valores más pequeños dispersos, aunque estos son poco frecuentes. De hecho, podemos ver que, en los primeros intervalos, entre 10 y 20 puntos, hay muy pocas observaciones (valores de frecuencia de 1 a 6), lo que indica que hay algunas personas o elementos en la muestra con puntuaciones globales bastante bajas. La media, 47.94, se alinea con el pico de la distribución. Esto nos indica que la mayoría de los individuos están alrededor de este valor. No obstante, se observa que las frecuencias significativas abarcan desde aproximadamente 30 hasta más de 60, lo que sugiere que los datos no están concentrados en un solo valor, sino que se distribuyen a lo largo de un rango bastante amplio. En resumen, este histograma muestra que la mayoría de los participantes tienen un desempeño “estándar” (en torno a la media, el “Notable” que se mencionaba anteriormente), mientras que muy pocos destacan o quedan rezagados.

### 9.2.3 Comparación de medias

Comparar medias en estudios estadísticos es fundamental para identificar diferencias o similitudes significativas entre grupos o condiciones. La media representa el valor promedio de un conjunto de datos, y al comparar las medias de diferentes grupos, podemos detectar patrones o tendencias que no serían evidentes al observar únicamente los datos individuales. Además, la comparación de medias facilita la toma de decisiones basadas en evidencia a través de las cuales podemos determinar si las diferencias observadas son estadísticamente significativas o simplemente producto del azar. Para poder evidenciar esa significación estadística, es necesario establecer si los datos que tenemos siguen un patrón de distribución que se considere normal (datos paramétricos) o no (datos no paramétricos). Para ello, se realizó la prueba de Kolmogórov-Smirnov. El resultado de esta prueba es que los datos del estudio son no paramétricos, es decir, existen diferencias estadísticamente significativas entre las distribuciones observadas y la distribución teórica especificada:

- En la prueba de Primaria:  $D[2191]=.095$ ,  $p<0.001$  (*Listening*),  $D[2195]=.057$ ,  $p<0.001$  (*Reading & Writing*), y  $D[2148]=.079$ ,  $p<0.001$  (*Speaking*),  $D[2137]=.043$ ,  $p<0.001$  (Total).
- En la prueba de Secundaria:  $D[1543]=.141$ ,  $p<0.001$  (*Listening*),  $D[1542]=.124$ ,  $p<0.001$  (*Reading & Writing*), y  $D[1509]=.106$ ,  $p<0.001$  (*Speaking*),  $D[1506]=.079$ ,  $p<0.001$  (Total).

En esta sección, se realizará la comparación de medias en relación con varios factores que se consideran clave para entender el funcionamiento de esta prueba.

### 9.2.3.1 Medias según la Comunidad Autónoma - Primaria

La primera comparación que se considera relevante es la de las medias de las distintas Comunidades Autónomas participantes en el estudio. De esta manera, se puede comparar el desempeño del alumnado a nivel global según su procedencia y, por ende, según el plan de bilingüismo al que están adscritos.

**Tabla 25**

*Medias totales de las Comunidades Autónomas en Primaria.*

MEDIA GLOBAL	55.92
CA	Media
Cantabria	50.86
Castilla La Mancha	56.35
La Rioja	60.59
Comunidad de Madrid	56.13
Región de Murcia	52.88
Comunidad Foral de Navarra	62.70

La media total global de todas las comunidades es de 55.92. Ese será, por tanto, lo que sirva como punto de referencia. Las comunidades que superan esta media son Navarra, La Rioja, Castilla La Mancha y Madrid, mientras que Murcia y Cantabria se sitúan por debajo. Navarra es la comunidad con la media más alta en general (62.70). Esto sugiere que los estudiantes en esta región tienen un rendimiento promedio significativamente superior al de otras comunidades. Este resultado podría estar vinculado a factores específicos de Navarra, como la calidad del sistema educativo, las características socioeconómicas de la región, o la inversión en educación. En contraste, Cantabria presenta la media más baja de todas las comunidades, con un valor de 50.86. Esto sugiere que los estudiantes de Cantabria obtienen, en promedio, los resultados más bajos entre las regiones comparadas. La diferencia de casi 12 puntos con Navarra y La Rioja es notable, y podría indicar la necesidad de atención a factores que estén limitando el rendimiento académico en esta región. Para determinar la significación estadística de estos datos, se realizó la prueba de Kruskal-Wallis. Esta prueba es útil para evaluar si existen diferencias en las distribuciones de tres o más grupos cuando la distribución de los datos no es paramétrica. Los resultados mostraron diferencias significativas para la variable "Total" ( $p < .001$ ). En la figura se muestran en azul aquellas Comunidades Autónomas específicas entre las que se han encontrado esas diferencias.





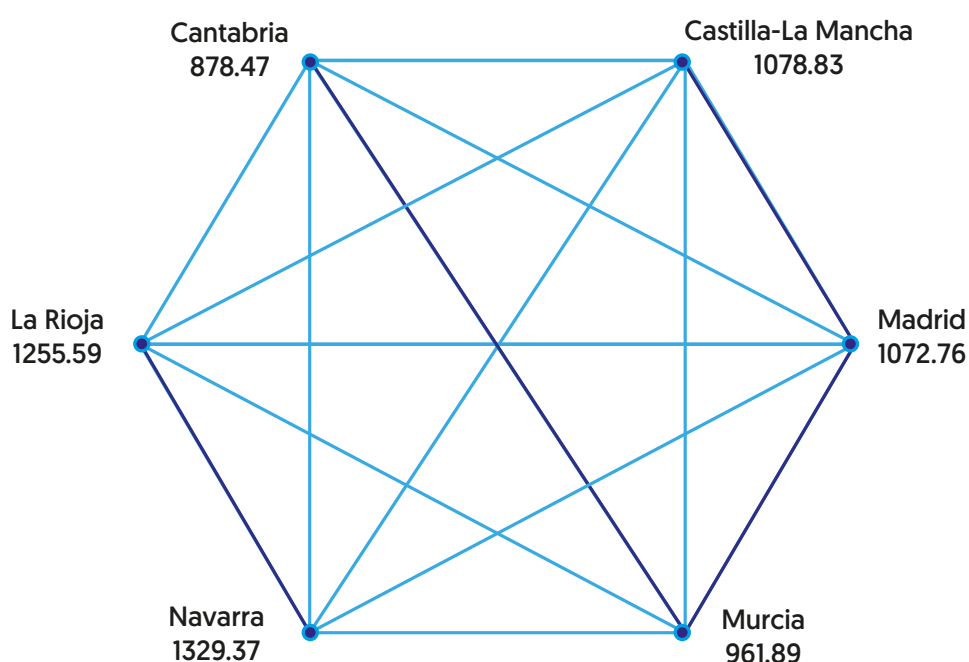
**Figura 22**

*Comparaciones de Comunidades Autónomas por pares*

Aunque futuros estudios académicos podrán ahondar en estas diferencias y sus causas, se incluyen en este informe unas observaciones generales como punto de partida: Cantabria se diferencia significativamente de Madrid, Castilla-La Mancha, La Rioja y Navarra, con valores de significancia ajustada menores a 0.05, lo que indica que hay diferencias claras en los rendimientos entre Cantabria y estas comunidades. Murcia también presenta diferencias significativas con Castilla-La Mancha, La Rioja y Navarra. Madrid se diferencia significativamente de La Rioja y Navarra. Finalmente, Castilla La

**Adj. Sig.**

< 0.05  
 ≥ 0.05



Mancha muestra diferencias significativas con La Rioja y Navarra. En contraste, no hay diferencias significativas entre Cantabria y Murcia, Madrid y Castilla La Mancha, ni entre La Rioja y Navarra, lo que sugiere que el rendimiento entre el alumnado de esas Comunidades Autónomas es similar, ya que muestran una mayor semejanza en sus distribuciones.

### 9.2.3.2 Medias según el tipo de centro - Primaria

Un aspecto adicional que resulta relevante para extraer conclusiones de los datos obtenidos en las pruebas es la comparación de las medias según la adscripción de los centros, es decir, si se trata de centros públicos o centros concertados. La tabla 25 muestra los resultados globales de esas medias. Complementariamente, en la tabla 26

se desglosan esos resultados por Comunidad Autónoma.

**Tabla 26**

*Medias totales centros públicos y privados en Primaria*

Media global Primaria 55.92	Público	55.52
	Concertado	56.34

**Tabla 27**

*Medias totales centros públicos y privados por CA en Primaria.*

CA	TIPO	Media
Cantabria	Público	46.90
	Concertado	54.46
Castilla La Mancha	Público	55.16
	Concertado	57.66
La Rioja	Público	59.79
	Concertado	60.71
Madrid	Público	58.30
	Concertado	52.92
Murcia	Público	55.64
	Concertado	49.34
Navarra	Público	59.24
	Concertado	67.31

A nivel general, las medias globales muestran que los colegios concertados tienen una media ligeramente superior [56.34] frente a los públicos [55.52], aunque la diferencia es muy pequeña [menos de 1 punto]. Esto sugiere que, en términos globales, no existe una gran disparidad entre los resultados de los estudiantes de centros públicos y concertados en estas comunidades. Para comprobar si estas diferencias eran estadísticamente significativas, se llevó a cabo un test U de Mann-Whitney. Esta prueba no muestra una diferencia significativa [U=583010, p= .388] entre centros públicos y concertados en lo que respecta a la distribución de las calificaciones totales.

No obstante, el análisis pormenorizado por Comunidad Autónoma revela unas tendencias dispares en cada una de ellas:

En La Rioja, la diferencia entre centros públicos (59.79) y concertados (60.71) es mínima, con solo 1 punto de diferencia, lo que sugiere que ambos tipos de centros tienen un rendimiento bastante similar en esta región.

En Castilla La Mancha, los concertados también superan a los públicos, pero la diferencia es mayor: alrededor de 2.5 puntos.

En Cantabria, los centros concertados tienen una media más alta (54.46) que los públicos (46.90), con una diferencia notable de más de 7 puntos.

En Navarra, los centros concertados sobresalen de manera clara, con una media de 67.31, mucho más alta que la de los públicos (59.24). La diferencia aquí es la más grande entre todas las regiones (más de 8 puntos).

En Madrid, la tendencia observada en otras regiones cambia, ya que los centros públicos (58.30) superan a los concertados (52.92) por una diferencia significativa de más de 5 puntos.

Finalmente, Murcia es otra comunidad donde el patrón general se invierte. Los centros públicos (55.64) tienen una media más alta que los concertados (49.34), con una diferencia considerable de más de 6 puntos.

Aunque el test U de Mann-Whitney no haya mostrado una diferencia significativa entre los colegios públicos y concertados a nivel general, las diferencias entre comunidades autónomas son relevantes y no siguen una tendencia homogénea. Corresponde a futuros estudios analizar si estas diferencias están asociadas a características específicas de cada Comunidad Autónoma, como políticas educativas o perfiles socioeconómicos, y cómo se distribuyen los recursos y oportunidades entre los diferentes tipos de centros en cada una de ellas.

### 9.2.3.3 Medias según la Comunidad Autónoma - Secundaria:

Al igual que se ha hecho con la prueba de Primaria, mostraremos a continuación las medias totales comparadas por Comunidad Autónoma.

**Tabla 28**

*Medias totales de las Comunidades Autónomas prueba en Secundaria*

MEDIA GLOBAL	47.94
CA	Media
Cantabria	46.72

Castilla La Mancha	45.90
La Rioja	45.28
Madrid	47.96
Murcia	47.83
Navarra	52.48

En lo que se refiere a total general, Navarra vuelve a destacar como la Comunidad Autónoma con la media más alta [52.48], lo que indica un rendimiento general superior al de las demás comunidades autónomas. Madrid y Murcia siguen con medias Totales similares, 47.96 y 47.83, respectivamente. Aunque estos valores son más bajos que los de Navarra, ambos están por encima de la media general [47.94]. Este dato indica que estas regiones tienen un rendimiento promedio ligeramente superior a la media global, aunque no tan alto como Navarra. Por último, Cantabria y Castilla-La Mancha presentan los rendimientos más bajos, con medias de 46.72 y 45.90, respectivamente. Esto sugiere que, en general, los estudiantes de estas comunidades tienen un desempeño inferior en comparación con las demás, situándose por debajo de la media global. Aunque se incluyen datos de La Rioja, hay que tener en cuenta que solamente participó un centro concertado en la prueba de 4º de ESO; por tanto, no es posible establecer comparaciones conclusivas ni en esta sección ni en la siguiente, al no estar los datos en igualdad con el resto de Comunidades Autónomas.

### 9.2.3.4 Medias totales según el tipo de centro – Secundaria

Siguiendo de nuevo el esquema de la presentación de los datos globales de la sección anterior, la tabla 28 muestra los resultados globales de las medias obtenidas por los participantes en los centros públicos y concertados. Además, en la tabla 29 se desglosan esos resultados por Comunidad Autónoma.

**Tabla 29**

*Medias totales centros públicos y privados en Secundaria.*

Media global Secundaria 47.94	Público	48.86
	Concertado	46.26

En lo que respecta a la comparación entre centros públicos y concertados, a nivel general, los centros públicos [48.86] tienden a superar en rendimiento a los concertados [46.26]. Para comprobar si estas diferencias eran estadísticamente significativas, se llevó a cabo una prueba U de Mann-Whitney. Esta prueba reveló una diferencia significativa en la distribución de la variable Total entre colegios públicos y colegios concertados [U=218782, p= <.001]. Este resultado sugiere que la diferencia observada



en la distribución es probablemente el resultado de factores reales y no simplemente de variabilidad aleatoria entre los dos tipos de centros.

Además de estos datos generales, los datos de cada región arrojan información relevante sobre las diferencias existentes según cada contexto.

**Tabla 30**

*Medias totales de centros públicos y privados por CCAA en Secundaria*

CA	TIPO	Media
Cantabria	Público	48.75
	Concertado	45.71
Castilla La Mancha	Público	46.11
	Concertado	45.23
La Rioja	Concertado	45.28
	Público	49.53
Madrid	Concertado	44.23
	Público	49.19
Murcia	Concertado	45.15
	Público	51.95
Navarra	Concertado	54.00

En Castilla-La Mancha, las medias entre público [46.11] y concertado [45.23] son muy similares, lo que indica una escasa diferencia en el rendimiento entre ambos tipos de centros.

En Cantabria, los centros públicos tienen una media superior [48.75] frente a los concertados [45.71]. Esto indica una diferencia notable en favor de los centros públicos, aunque ya se ha comentado antes que ambos tipos de centros están por debajo de la media general.

En Madrid y Murcia, las diferencias son más evidentes: los centros públicos [49.53 en Madrid y 49.19 en Murcia] tienen un rendimiento claramente superior al de los concertados [44.23 en Madrid y 45.15 en Murcia]. Esto sugiere que los estudiantes de los centros públicos en estas regiones tienden a obtener mejores resultados.

En Navarra, a diferencia de otras regiones, los centros concertados [54.00] superan en rendimiento a los públicos [51.95]. Esta diferencia es significativa y destaca a Navarra como la única región donde los concertados obtienen mejores resultados que los públicos.

Tal y como se comenta en la sección anterior, atañe a estudios académicos analizar hasta qué punto estas diferencias están asociadas a características específicas de cada Comunidad Autónoma.

### 9.2.3.5 Medias según el sexo

Un factor interesante a tener en cuenta que consideramos relevante explorar, es si existe una diferencia en el desempeño que esté relacionado con el sexo de los participantes. La tabla 31 muestra los datos obtenidos tanto en Primaria como en Secundaria:

**Tabla 31**

*Comparación de medias según el sexo de los participantes.*

Sexo		Total Primaria	Total Secundaria
Hombre	Media	55.04	47.53
	N.º	1104	740
Mujer	Media	56.95	48.37
	N.º	1004	738

Los datos muestran una diferencia a favor de las mujeres participantes de 1.91 puntos y 0.84 puntos en la nota global de Primaria y Secundaria, respectivamente. Para comprobar si esa diferencia era estadísticamente significativa, se llevaron a cabo pruebas U de Mann-Whitney. En el caso de Primaria, el resultado indicó una diferencia significativa en la distribución del total entre los sexos ( $U=591239$ ,  $p= .008$ ). Esto sugiere que la distribución del total no es igual entre hombres y mujeres, y que las diferencias observadas en los datos no pueden atribuirse únicamente al azar, sino que reflejan una discrepancia real entre los géneros. En el caso de Secundaria, en contraste, el resultado no indicó una diferencia significativa entre hombres y mujeres ( $U=289116$ ,  $p= .050$ ). Aun así, cabe destacar que este valor, que está justo en el límite de la significancia estadística, sugiere que existe una discrepancia en la distribución entre hombres y mujeres que podría no ser totalmente atribuible a la casualidad, indicando una posible diferencia real entre ellos. La naturaleza específica de esas diferencias deberá ser investigada por estudios académicos que ahonden en aspectos clave como aquellos relacionados con las fases del desarrollo o la madurez.



### 9.2.3.6 Medias según calificaciones en la asignatura Inglés

El último aspecto de los datos que se resalta en este informe, y que se considera de particular interés, es la comparación entre las calificaciones de la asignatura Inglés en la última evaluación de los participantes y la media total obtenida sumando el desempeño en las tres pruebas que conforman la recogida de datos para el estudio. Somos conscientes de las potenciales diferencias tanto a nivel de desarrollo curricular como en la forma de evaluar entre enseñar una lengua extranjera y enseñar a través de una lengua extranjera. La lengua a través de la cual se accede a los contenidos es distinta y especializada en términos sintácticos y léxicos, fundamentalmente para diferentes materias y contenidos. La lengua de las ciencias y de la historia, por ejemplo, difiere bastante en lo que concierne a las funciones cognitivo-discursivas. Sin embargo, en ambos casos la competencia comunicativa es clave para el éxito académico y personal de los estudiantes porque les va a permitir interactuar de manera efectiva en contextos diversos y les facilitará una mejor integración y adaptación en entornos multiculturales y multilingües.

La siguiente tabla muestra, en la banda azul, la calificación manifestada por los participantes en el cuestionario de contexto en su última evaluación de Inglés. La fila “Total ENEBE” destaca la puntuación media obtenida globalmente en la prueba por cada grupo de participantes según esas calificaciones. Finalmente, en la fila “Equivalencia”, se presenta la comparación de esa puntuación media con las calificaciones de Inglés. Además, para añadir claridad a la tabla, se ha añadido la puntuación resultante siguiendo el sistema de puntuación tradicional, es decir, sobre 10 puntos.

**Tabla 32**

*Comparación de medias totales ENEBE 6º de Primaria con asignatura Inglés*

INGLÉS PRIMARIA	SUSPENSO	APROBADO	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
TOTAL ENEBE	39.68	45.41	48.37	55.36	65.29
Equivalencia	SUSPENSO 4.4	APROBADO 5	APROBADO 5.3	BIEN 6.1	NOTABLE 7.2

En el caso de Primaria, se puede observar que el alumnado que suspende o aprueba inglés tiene un desempeño similar en la prueba ENEBE. A partir de la nota “Bien”, se aprecia cómo el alumnado quedaría un escalón por debajo en estas pruebas de lo que lo haría en las pruebas de Inglés. Es decir, un alumno típicamente de “Sobresaliente”, habría sacado una media de “Notable” en estas pruebas a nivel global.

**Tabla 33**

*Comparación de medias totales ENEBE 4º de ESO con asignatura Inglés*

INGLÉS PRIMARIA	SUSPENSO	APROBADO	BIEN	NOTABLE	SOBRESALIENTE
TOTAL ENEBE	38.92	41.30	45.33	48.03	52.89
Equivalencia	BIEN 6.1	BIEN 6.5	NOTABLE 7.1	NOTABLE 7.6	NOTABLE 8.3

En contraste, en la comparación de medias de Secundaria se puede advertir que el alumnado que suspende o saca “Aprobado/Bien” en la asignatura Inglés, sería capaz de llegar a una media de “Bien” o “Notable” en esta prueba. Los únicos alumnos que se mantendrían un escalón por debajo de su nota habitual son los alumnos de “Sobresaliente”, que tendrían de media un “Notable”, aunque un punto por encima del alumnado de Primaria, es decir, más cercano a la calificación de “Sobresaliente”.

Resulta complejo llegar a conclusiones sobre estos datos por varias razones tanto de corte académico como cognitivo. Por un lado, no se ha tenido acceso al tipo de prueba que se realiza en la asignatura Inglés. Además, existen factores como pueden ser la madurez cognitiva del alumnado que pueden haber causado ese cambio en el desempeño de las pruebas de Primaria a Secundaria. Se necesitan, por tanto, estudios académicos que investiguen en profundidad estos aspectos. No obstante, merece la pena destacar que, teniendo en cuenta lo novedoso de la prueba y su complejidad al centrarse en funciones cognitivo-discursivas en contextos académicos, los resultados de Primaria pueden interpretarse con positividad. Los de Secundaria, por su parte, resultan muy prometedores.

## 10. Conclusiones

La investigación llevada a cabo sobre las funciones cognitivo-discursivas en centros bilingües ha revelado resultados interesantes, sobre todo porque se trata de un ámbito en el que no son comunes las investigaciones que analizan la relación entre la lengua y la construcción del significado desde el punto de vista lingüístico y cognitivo. Se trata del primer estudio de su tipo a nivel nacional, que abarca una muestra extensa y diversa de estudiantes en programas bilingües, lo que otorga solidez a las conclusiones. Los resultados indican que los alumnos no solo han desarrollado competencias lingüísticas en una lengua extranjera, sino que además han adquirido habilidades cognitivas que les permiten procesar información de manera más eficaz y versátil. Esto refuerza la idea de que el aprendizaje bilingüe, además de mejorar la capacidad de comunicarse en otro idioma, impacta positivamente en la forma en que los estudiantes piensan,



resuelven problemas y conceptualizan contenido.

Este análisis inicial sienta una base sólida, pero también destaca la necesidad de seguir profundizando en cómo los entornos bilingües afectan el desarrollo cognitivo-discursivo a lo largo del tiempo y en diversas situaciones.

El propósito general de este proyecto ha sido llevar a cabo un análisis multiperspectivo de los aspectos lingüísticos de la construcción del significado, que nos permita hacer una valoración detallada y objetiva de la eficacia y el grado de éxito de los programas bilingües a partir de los datos obtenidos en un número representativo de centros escolares de todo el país.

De acuerdo con estas premisas se establecieron cuatro objetivos específicos para esta investigación, que procedemos a contestar de forma detallada individualmente:

### **Objetivo 1. Analizar la capacidad lingüística del alumnado respecto a las habilidades discursivas en contextos de uso del contenido académico.**

El análisis de los resultados de los datos globales de Educación Primaria (Tabla 23) revela que la media obtenida es de 55.92 puntos sobre un máximo posible de 90, lo que se traduce en una calificación media de “Bien”, equivalente a 6.2 puntos en una escala de 10. Este valor indica que, en promedio, el rendimiento en esta etapa está por encima del nivel de suficiencia. Sin embargo, al observar el rango de las calificaciones obtenidas, que varía entre un mínimo de 18 puntos y un máximo de 90, se hace evidente una significativa dispersión en los resultados. La diferencia de 72 puntos entre la nota más baja y la más alta sugiere una marcada heterogeneidad en las habilidades y conocimientos lo que sugiere realizar y planificar acciones de mejora educativa.

La media global obtenida en este estudio en la etapa de Secundaria (Tabla 24) es alta, con 47.94 puntos sobre un total de 63, lo que equivale a una calificación de “Notable” (7.6 sobre 10). Este resultado indica un rendimiento sólido y consistente, reflejando un buen nivel de competencia en las pruebas realizadas. Sin embargo, al analizar la dispersión de las calificaciones, se observa un rango de 49 puntos, lo que evidencia una cierta heterogeneidad en el grupo. Aunque esta variabilidad es menor en comparación con la observada en el nivel de Primaria, sigue siendo significativa. La dispersión de las calificaciones sugiere que, aunque la mayoría de los estudiantes han realizado un buen desempeño a la hora de utilizar funciones discursivas de corte académico, hay diferencias notables en los niveles de rendimiento individual.

En cuanto a la comparación de medias totales por Comunidades Autónomas según el tipo de centro (público o concertado) en la etapa de Primaria se observa, en términos generales, que los centros concertados superan ligeramente a los públicos, con una media de 56.36 puntos frente a 55.52 puntos respectivamente (tabla 26). No obstante, esta diferencia ha resultado no ser estadísticamente significativa.

Los datos analizados en la etapa de Educación Secundaria (Tabla 29) revelan tendencias interesantes que sugieren diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento académico dependiendo del tipo de institución educativa. A nivel general, los centros públicos muestran un rendimiento superior, con una media de 48.86 puntos frente a los 46.26 puntos de los centros concertados. Esta diferencia no parece deberse a una variabilidad aleatoria, sino a factores estructurales y contextuales reales.

En cuanto a si existe una diferencia en el desempeño relacionado con el sexo de los participantes, los resultados muestran una diferencia a favor de las mujeres en ambos niveles educativos, siendo esta diferencia más pronunciada en Primaria (Tabla 31). Estas diferencias no son aleatorias, sino que reflejan tendencias reales en el rendimiento académico. En la etapa de Educación Primaria, las niñas obtienen mejores resultados en comparación con los niños. Esta tendencia puede estar influenciada por varios factores, incluyendo diferencias en el desarrollo cognitivo y emocional a edades tempranas, así como posibles variaciones en la motivación y el comportamiento en el aula. En el nivel de Secundaria, aunque las niñas siguen superando a los niños en rendimiento académico, la diferencia es menos pronunciada que en Primaria. Las diferencias en las medias totales por sexo en Primaria y Secundaria no son un fenómeno aislado ni casual. Están respaldadas por un contexto de factores socioculturales y psicológicos que influyen en el desempeño académico de hombres y mujeres. Las investigaciones como la de Fernández Fontecha y Canga Alonso (2013) proporcionan un marco teórico útil para entender estas dinámicas y subrayan la importancia de seguir explorando cómo este factor influye en el aprendizaje y la educación.

En lo que concierne a la comparación de las medias obtenidas en la prueba ENEBE con las calificaciones de la asignatura Inglés en Primaria (Tabla 32), los estudiantes que obtienen calificaciones bajas o apenas alcanzan el aprobado en inglés parecen tener un rendimiento similar en la prueba, lo que indica una correlación entre ambos desempeños en este nivel. Sin embargo, a medida que las calificaciones en Inglés mejoran, se observa una brecha en los resultados. Esto sugiere que los estudiantes con buenas notas en Inglés no logran reflejar ese mismo nivel en la prueba planteada en este estudio. Este fenómeno podría deberse a que la

prueba ENEBE pone el foco en habilidades que no se correlacionan del todo con las que se enfatizan en la asignatura de inglés. En resumen, aunque los alumnos con calificaciones bajas o promedio en inglés mantienen un rendimiento similar en nuestra prueba, aquellos con calificaciones altas en inglés experimentan una ligera disminución en su rendimiento, lo que parece confirmar que esta última mide aspectos que van más allá de las habilidades lingüísticas evaluadas en la asignatura de inglés como lengua extranjera.

Siguiendo con estos datos, en la comparación de las medias obtenidas en la prueba ENEBE con las calificaciones de la asignatura Inglés en Secundaria (Tabla 33) se observa una tendencia diferente: los estudiantes que no logran aprobar o apenas alcanzan un “Aprobado” o “Bien” en la asignatura de Inglés muestran un mejor desempeño en la prueba. De hecho, estos alumnos suelen conseguir una media de “Bien” o incluso “Notable” en esta evaluación. Ya que las competencias que evalúa esta prueba no están estrictamente ligadas al rendimiento en Inglés, los estudiantes con dificultades en esta asignatura pueden demostrar habilidades más desarrolladas en relación a las funciones cognitivo-discursivas de corte académico. Los únicos estudiantes que parecen tener una pequeña disminución en su rendimiento son aquellos que normalmente obtienen un “Sobresaliente” en inglés. Estos alumnos, aunque su desempeño en la prueba ENEBE sigue siendo alto, alcanzan una media de “Notable”. Sin embargo, es importante destacar que este “Notable” está más cerca de un “Sobresaliente” que en el caso de los estudiantes de Primaria, lo que indica que la brecha de rendimiento es menos pronunciada en Secundaria. Este patrón sugiere que, en Secundaria, las funciones cognitivo-discursivas son mejor comprendidas y manejadas por los estudiantes, independientemente de su desempeño en Inglés. La prueba ENEBE parece permitir que los estudiantes de Secundaria, especialmente aquellos con dificultades en Inglés, muestren un rendimiento más alto que el esperado según su nota en esa asignatura, mientras que los de “Sobresaliente” experimentan solo una leve caída en su promedio. La relación entre el rendimiento académico y las habilidades lingüísticas es compleja y está condicionada por diversos factores. Por ejemplo, las pruebas que evalúan funciones cognitivo-discursivas pueden medir competencias distintas a las evaluadas por los exámenes tradicionales de inglés, centrando su atención en la comprensión y el uso práctico del idioma en lugar de en el ámbito específico de la sintaxis y el vocabulario. Esto podría favorecer a aquellos estudiantes con una base más práctica del idioma, adquirida durante su educación Primaria a través de la exposición a estas habilidades comunicativas. Otros factores influyentes incluyen la metodología de enseñanza, la motivación personal, el entorno educativo y las experiencias previas de aprendizaje, entre otros. Sin embargo, resulta complicado asegurar que estas sean las razones definitivas por las que los estudiantes de secundaria demuestran un mejor manejo

de las funciones cognitivo-discursivas, incluso si sus calificaciones en Inglés no reflejan siempre su verdadero potencial.

## **Objetivo 2. Evaluar el uso de las funciones cognitivo-discursivas (CDFs) en tareas de comprensión oral y escrita y de producción oral y escrita.**

Es importante interpretar y contextualizar estos datos para entender cómo se reflejan las habilidades evaluadas en los distintos niveles educativos. Por ello, para desarrollar el objetivo de evaluar el uso de las funciones cognitivo-discursivas (CDFs) en tareas de comprensión y producción oral y escrita se tendrán en cuenta los índices de facilidad (tablas 13, 16, 17 y 20) y las notas medias proporcionadas (tablas 14, 15, 18,19, 21 y 22). Presentaremos las conclusiones para los niveles de Primaria y Secundaria por separado.

En la tarea de comprensión auditiva, tanto en Primaria como en Secundaria, se observa un índice de facilidad general con porcentajes superiores al 50%. Esto sugiere que los estudiantes encuentran estas actividades relativamente accesibles. Un índice elevado de facilidad indica que un porcentaje importante de los alumnos son capaces de identificar y procesar vocabulario académico presentado oralmente. En Primaria, esta capacidad para captar términos académicos específicos, definirlos y clasificarlos, demuestra que los estudiantes no solo reconocen las palabras, sino que también pueden describirlas y contextualizarlas adecuadamente. Por otra parte, en secundaria la habilidad para identificar y especificar el léxico académico se refleja en su capacidad para deducir y justificar su comprensión, lo que permite una explicación lógica de su desempeño positivo en el *Listening* (ver tablas 4 y 5 con las funciones cognitivo-discursivas).

Por lo tanto, se puede inferir que un alto porcentaje de los estudiantes, fueron capaces de identificar ideas principales, realizar inferencias básicas y comprender detalles relevantes del contenido oral de las funciones cognitivo-discursivas que tenía la prueba. Además, la media obtenida en esta prueba en la etapa de secundaria (7.4) respecto a la de Primaria (6.6) sugiere una mejora progresiva en la habilidad de comprensión auditiva a medida que los estudiantes avanzan en su formación.

En la prueba de *Reading & Writing*, el índice de facilidad es alto tanto en Primaria como en Secundaria, donde en general supera el 60%, lo que sugiere que la mayoría de los estudiantes de ambos niveles educativos fueron capaces de identificar y definir terminología académica, así como describir y explicar

conceptos de manera coherente. Estos resultados evidencian que los alumnos no solo son capaces de reconocer y caracterizar términos específicos, sino también de elaborar explicaciones detalladas y justificaciones bien argumentadas sobre su comprensión de los textos. Además, la competencia demostrada en la producción escrita refleja su habilidad para evaluar y justificar sus ideas de manera crítica, demostrando destrezas cognitivas de orden superior. La capacidad para hipotetizar sobre el contenido y explorar diversas interpretaciones de los textos confirma una competencia global en comprensión y producción escrita (ver tablas 6 y 7 con las funciones cognitivo-discursivas planteadas en esta prueba).

Destaca en particular el desempeño de los alumnos de la etapa de Secundaria, con una nota media de 7.8 sobre 10, lo cual denota un buen desarrollo de las habilidades de orden superior (justificar, sacar conclusiones o argumentar) en comprensión y producción escrita.

En la prueba de *Speaking* de Primaria, el porcentaje de alumnos que obtuvo una calificación de *consistent o mastered/met* se encuentra entre el 50% y el 58%, lo que sugiere que, aunque más de la mitad de los estudiantes logran cumplir con las tareas de expresión oral, existe variabilidad en su desempeño (ver tabla 8 con las funciones cognitivo-discursivas de la prueba).

La nota media obtenida por los alumnos de Primaria en la prueba de *Speaking*, representa un 6.3 sobre 10, lo que indica que hay espacio para mejorar en términos de coherencia y fluidez en la producción oral.

En Secundaria, el índice de facilidad se sitúa entre el 70% y el 75%, lo que sugiere un dominio más consistente de la expresión oral en comparación con Primaria. Este mayor desempeño indica que los estudiantes no solo son capaces de describir conceptos con claridad, sino también de comentar y evaluar críticamente sus ideas. Además, muestran una mayor capacidad para justificar sus argumentos de manera sólida, reflexionar sobre sus propias opiniones y explorar hipótesis con mayor profundidad. La habilidad para predecir posibles resultados o consecuencias en sus respuestas evidencia un uso efectivo de funciones cognitivo-discursivas de orden superior, consolidando así su competencia en la expresión oral (ver tabla 9 con las funciones cognitivo-discursivas de la prueba). La media equivalente a 7.4 sobre 10, evidencia un uso más efectivo de los criterios planteados en la prueba para estructurar y comunicar ideas de manera clara y coherente.

Podemos concluir que, en ambos niveles educativos, los datos reflejan que los estudiantes tienen un buen manejo de las *CDFs* en tareas de comprensión y producción oral y escrita. Sin embargo, mientras que en *Listening* y *Reading*

los índices de facilidad y las notas tienen una tendencia generalmente positiva, en *Speaking* y *Writing* hay mayor variabilidad en los resultados, especialmente en Primaria. Esto sugiere la necesidad de enfocar los esfuerzos educativos en mejorar la cohesión y la coherencia discursiva en la producción, tanto oral como escrita, para uniformar el desarrollo de estas habilidades cognitivo-discursivas.

### **Objetivo 3. Identificar las carencias en el uso de las CDFs en los niveles educativos analizados.**

Es importante destacar que, aunque los resultados observados en el objetivo 2 son satisfactorios, situando la media de aciertos en todas las pruebas cerca del nivel de “Notable”, al profundizar en el análisis se evidencian ciertas deficiencias en el manejo de determinadas funciones discursivas. Esto se debe a que, si bien los estudiantes han demostrado competencia en la resolución de tareas que requieren habilidades de orden inferior (*Low-Order Thinking Skills - LOTS*), que consisten en responder a preguntas directas de las actividades, los datos revelan dificultades en la aplicación de algunas funciones discursivas de orden superior (*High-Order Thinking Skills - HOTS*). Por tanto, no se observa una inconsistencia en los resultados, sino que se pone de manifiesto que los estudiantes presentan un menor rendimiento en actividades que exigen un uso más complejo de las funciones discursivas para las cuales las pruebas estaban diseñadas.

Del análisis de los resultados se desprenden dos grandes conclusiones. Por un lado, que existe la necesidad de mejorar el uso de las funciones cognitivo-discursivas en el ámbito del lenguaje escrito y del lenguaje oral y, de forma más particular, que se hace necesario potenciar el trabajo con algunas funciones clave, sobre todo en el ámbito de la producción oral en Primaria y en el de la producción y comprensión oral en Secundaria. Por el otro, que existe un equilibrio en el desempeño comunicativo en lengua inglesa entre la dimensión escrita y la oral en la educación Primaria. Debe decirse, no obstante, que una preponderancia del trabajo con el aspecto oral del lenguaje puede ser una buena señal en el sentido de que se invierte la tradicional relación lenguaje oral-lenguaje escrito, en la que normalmente siempre termina dominando la habilidad escrita sobre la oral. Sin embargo, hay que tener cuidado con una sobreutilización del material oral, que puede llevar a hacer que disminuyan las horas de exposición al lenguaje escrito, con la consiguiente pérdida del enriquecimiento léxico y sintáctico que para el desarrollo del lenguaje conlleva la lectura. Esta posible carencia no se ha detectado en Secundaria al mostrar los alumnos una alta capacidad en la comprensión y la producción oral. A continuación, se especifican las carencias observadas en el uso de las funciones cognitivo-discursivas en cada una de las destrezas evaluadas.

### Listening

En ambas etapas, en la prueba de *Listening* las actividades que demandaban una doble utilización de funciones cognitivo-discursivas han presentado un índice de facilidad menor, siendo clasificar y caracterizar en Primaria y deducir y justificar en Secundaria las funciones que han supuesto un mayor reto para los alumnos. Esto sugiere que, a medida que aumenta la complejidad cognitiva y discursiva de las tareas, los estudiantes encuentran mayores dificultades, lo que evidencia la necesidad de reforzar la práctica de actividades que integren múltiples funciones cognitivo-discursivas.

### Reading & Writing

Aunque los resultados de *Reading & Writing* son, por lo general, positivos en ambos niveles educativos, en Primaria, teniendo en cuenta que la media obtenida por los estudiantes es equivalente a un 6, aún existe margen de mejora, especialmente en aspectos de la escritura relacionados con las funciones cognitivo-discursivas describir, explicar y caracterizar que, si bien son consideradas habilidades de orden inferior, han representado una dificultad significativa para un porcentaje importante de los participantes. En igual medida, la función hipotetizar, de orden superior, resultó compleja para casi el 40% de los alumnos.

En el caso de Secundaria, las funciones deducir y justificar fueron las que presentaron un mayor índice de dificultad en relación con la prueba general.

### Speaking

En Primaria los estudiantes son capaces de nombrar y describir conceptos, si bien encuentran más dificultades a la hora de resumir información de manera clara, justificar, hipotetizar y expresar relaciones de causa y efecto, dado que requieren un manejo más avanzado de habilidades cognitivo-discursivas.

En la etapa de Secundaria en torno al 25% de los estudiantes no fue capaz de realizar esta prueba o lo hizo de manera inconsistente. Un dato no altamente significativo, pero que hay que tener en cuenta a la hora de fortalecer todas las funciones discursivas, independientemente de su complejidad.

## **Objetivo 4: Realizar un análisis comparativo de los resultados en los diferentes programas bilingües.**

### **Comparación de medias entre CCAA en Primaria**

En la Tabla 25, se presenta una comparación de medias entre las Comunidades Autónomas en Primaria, con una media general de 55.92 puntos sobre 90. A partir

de estos datos, se observa que no existen grandes diferencias entre las medias de las distintas CCAA lo que sugiere una cierta homogeneidad en los resultados educativos a nivel primario. Sin embargo, al analizar más detalladamente, se pueden identificar algunas diferencias notables entre ciertas CCAA. Por ejemplo, Navarra, La Rioja, Castilla-La Mancha y Madrid presentan medias superiores en comparación con Murcia y Cantabria. Las diferencias observadas en las medias pueden deberse a múltiples factores. Comunidades con un mayor número de centros bilingües, como Navarra y Madrid, podrían beneficiarse de una mayor exposición al aprendizaje de idiomas, lo que podría reflejarse en mejores resultados académicos. Otros factores para tener en cuenta podrían ser la antigüedad y la experiencia acumulada en la implementación de programas educativos bilingües, el nivel lingüístico exigido a los profesores, la calidad y la frecuencia de los programas de formación continua para el profesorado, la disponibilidad de recursos educativos, tanto materiales como humanos, y el apoyo institucional o diferencias en el contexto socioeconómico de las distintas comunidades. Navarra destaca por sus buenos resultados, lo que podría atribuirse a una combinación de los factores mencionados anteriormente. Sin embargo, no podemos afirmar con total certeza que estas razones sean las únicas responsables de la variabilidad en el rendimiento de las CCAA y sería necesario realizar un análisis más profundo para confirmar estas inferencias preliminares y considerar otras posibles causas.

### **Comparación de medias entre CCAA en Secundaria**

En la comparación de medias entre las Comunidades Autónomas de la etapa de Secundaria [Tabla 28], se observa una media general de 47.94 puntos sobre 63. En este contexto, Cantabria y Castilla-La Mancha destacan por tener los rendimientos más bajos, repitiendo Cantabria la misma posición observada en la etapa de Primaria. En contraste, Navarra sobresale nuevamente como la comunidad con el mejor resultado, reafirmando su liderazgo en el desempeño académico. Estos datos sugieren la existencia de disparidades significativas en el rendimiento entre las distintas comunidades, lo que podría estar relacionado con factores específicos de cada región que merecen un análisis más detallado.

A continuación, se presentan los datos de las Comunidades Autónomas según el tipo de centro [público/concertado] en las etapas de Educación Primaria [Tabla 27] Educación Secundaria [Tabla 29].

### **Comparación de medias por CCAA por tipo de centros (público/concertado) en Primaria**

En Primaria, los centros públicos de Madrid y Murcia superan a los concertados



por un margen considerable de 5.38 y 6.3 puntos respectivamente. Esto podría deberse a factores como la calidad de la enseñanza en los centros públicos, la inversión en recursos educativos, o programas específicos que se implementan en estas regiones. En La Rioja y Castilla-La Mancha, la diferencia entre los centros concertados y públicos es mínima, no superando los 2.5 puntos. Esto sugiere un desempeño académico bastante equilibrado entre ambos tipos de centros. En el caso de Cantabria y Navarra, los centros concertados superan a los públicos por un margen mucho mayor, con diferencias de 7 y 8 puntos, respectivamente. Esto podría indicar una mayor eficacia de los centros concertados en estas regiones, posiblemente debido a factores como la gestión administrativa, la disponibilidad de recursos, o programas educativos específicos.

### **Comparación de medias por CCAA por tipo de centros (público/concertado) en Secundaria**

Al desglosar los resultados de la etapa de Secundaria por CCAA (Tabla 30), se pueden identificar patrones específicos. En Castilla-La Mancha, las diferencias entre los centros públicos y concertados son similares a la media general, lo que indica una tendencia consistente en esta región. Sin embargo, en otras comunidades, la brecha es más pronunciada. En Cantabria, aunque los centros públicos también superan a los concertados, la diferencia es mínima, lo que sugiere que en esta región ambos tipos de centros ofrecen un nivel de calidad educativa más homogéneo. Por otro lado, en Madrid y Murcia, la ventaja de los centros públicos sobre los concertados es mucho más marcada. Esto podría estar relacionado con factores como la distribución de recursos, el perfil socioeconómico del alumnado o las políticas educativas específicas de estas comunidades, que podrían llegar a afectar al rendimiento en los centros públicos.

En contraste, Navarra presenta una situación opuesta, donde los centros concertados obtienen resultados significativamente mejores que los públicos. Este dato sugiere que en esta comunidad los centros concertados pueden contar con características que les permiten ofrecer un entorno educativo más favorable, ya sea en términos de recursos, apoyo familiar, o metodologías pedagógicas.

En resumen, estos resultados evidencian que el rendimiento académico en Secundaria no solo depende del tipo de centro, sino que también está influido por factores específicos de cada Comunidad Autónoma. Comprender las causas detrás de estas diferencias es fundamental para diseñar políticas educativas que promuevan la equidad y mejoren la calidad educativa en todos los tipos de centros y regiones.

## 11. Limitaciones al estudio y futuras líneas de investigación

Es importante señalar que existen algunas limitaciones que deben considerarse. Aunque se ha trabajado con un número representativo de centros escolares de seis Comunidades Autónomas, siempre existe la posibilidad de que la muestra no capture todas las variaciones posibles en el desarrollo de los aspectos lingüísticos de la construcción del significado de los estudiantes en contextos más informales o naturales.

Otra de las limitaciones tiene que ver con la amplitud de la muestra, ya que, si bien se trata del estudio sobre la enseñanza bilingüe en España en el que ha participado el mayor número de alumnos realizado hasta la fecha, las conclusiones podrían ser más generalizables en clave nacional si hubieran participado más CCAA.

Además, pese a haber medido con precisión las habilidades cognitivas y lingüísticas, no se abordaron factores contextuales que pueden influir significativamente en los resultados, como la calidad de la enseñanza, la exposición al idioma fuera del entorno escolar o el apoyo familiar en el proceso de aprendizaje. Investigar cómo estas variaciones afectan los resultados podría proporcionar una comprensión más profunda de los factores que contribuyen al éxito o fracaso de estos programas y deberían explorarse en estudios futuros.

Estas limitaciones no solo destacan áreas que requieren más investigación, sino que también ofrecen oportunidades para profundizar en el conocimiento y mejorar la práctica educativa.

En cuanto a futuras líneas de investigación, es crucial explorar si los alumnos son capaces de utilizar las mismas funciones discursivas en su lengua materna. Este enfoque permitirá evaluar la transferencia de habilidades lingüísticas y cognitivas entre lenguas, proporcionando una visión más completa de la eficacia de los programas bilingües. Al investigar esta capacidad, se podrá determinar si los estudiantes no solo adquieren competencias en una segunda lengua, sino si también fortalecen y aplican estas habilidades en su lengua materna. Esto es fundamental para entender el impacto global de la educación bilingüe en el desarrollo académico y cognitivo de los alumnos, y podría revelar importantes implicaciones para la planificación curricular y la formación docente. Además, esta línea de investigación podría identificar posibles áreas de mejora en los programas actuales, asegurando que los estudiantes desarrollen una competencia lingüística equilibrada y efectiva en ambos idiomas.

## 12. Recomendaciones

La primera y principal recomendación que se debe hacer a la luz de los resultados de este estudio, o incluso antes de proceder a su valoración, es que no se puede aspirar a desarrollar una determinada propuesta educativa de forma correcta si su puesta en marcha no va acompañada de un necesario proceso de análisis y evaluación. Las razones son varias: los resultados que se consiguen no solo tienen un carácter sumativo sino que, si la evaluación se realiza correctamente, ayudan también a evaluar el progreso del alumnado; sirven para fijar los estándares de calidad de acuerdo con los objetivos que se persigan; permiten identificar las áreas de mejora; aportan credibilidad a los juicios de tipo subjetivo y a la consideración de las calificaciones de corte tradicional; y, por último, permiten asumir de forma más correcta el diseño de los programas y utilizar los recursos de forma más adecuada. Todavía más, las posibles evaluaciones de cómo se encuentran diseñados e implementados y las evaluaciones de los resultados de estas propuestas deberían tener un carácter externo que asegure la objetividad de los análisis.

Una de las premisas sobre las que se ha basado este estudio es que medir la competencia lingüística de corte académico de los alumnos es fundamental para evaluar la calidad y efectividad de los programas de enseñanza bilingüe. Las recomendaciones que a partir de aquí se indican tienen que ver con la idea de que si se consigue mejorar el uso de la lengua por parte del alumnado que se encuentra relacionada con las materias de estudio se estará mejorando su capacidad para comprender, almacenar y utilizar los contenidos. Por esta razón, las siguientes recomendaciones van dirigidas a diseñar y elaborar las medidas oportunas para que el uso de este tipo de lenguaje se consolide y aumente en la medida de lo posible. Se trata de recomendaciones que van dirigidas hacia tres actores distintos: las autoridades educativas, los equipos directivos y el profesorado; recomendaciones que, por tanto, apuntan a tres niveles diferentes: las políticas educativas, la organización de los centros y la metodología de aula.

### A. Políticas educativas

- Reformar la formación inicial de los futuros profesores de lenguas extranjeras en la universidad con el fin de que se alcance, en primer lugar, el nivel lingüístico más alto posible de forma real. Asimismo, esta reforma debería estar dirigida hacia la consecución de una formación de carácter metodológico específico para el profesorado de lenguas extranjeras que contemple el desarrollo del lenguaje académico y para que la lengua en la que se comprenden y se

verbalicen los contenidos se desarrolle equilibradamente en cada una de sus destrezas.

- Esta formación inicial también debería estar dirigida a potenciar las capacidades lingüísticas y pedagógicas del profesorado de materias no lingüísticas mediante cursos específicos para el desarrollo de las lenguas extranjeras y cursos de carácter metodológico sobre cómo mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las materias en sus propias titulaciones universitarias.
- Fomento de la formación continua para permitir la actualización lingüística y metodológica del profesorado y dotarlo de la necesaria puesta al día en propuestas innovadoras, como por ejemplo la inteligencia artificial.
- Establecimiento de unos niveles estándares de formación lingüística y metodológica como requisito de entrada a los programas de enseñanza bilingüe.
- Diseño de programas de evaluación externa para la medición objetiva de los resultados.
- Atención a los resultados provenientes de la investigación educativa a la hora de diseñar un programa de enseñanza bilingüe, sobre todo en lo que concierne a los estudios relacionados con el desarrollo del multilingüismo y el plurilingüismo, las pluriliteracidades, las lenguas disciplinares y el lenguaje académico.

## B. Equipos directivos

- Establecer los objetivos, los contenidos, la metodología y el sistema de evaluación común para el desarrollo de la competencia lingüística en todas las lenguas del currículo con el objeto de fomentar la competencia comunicativa común.
- Potenciar los planes para el fomento de la lectura en coordinación entre los departamentos de lengua y que se cuenten entre sus objetivos el trabajo coordinado los géneros literarios y los géneros textuales, lo que redundará en un mejor uso de las funciones cognitivo-discursivas y de la lengua asociada a las asignaturas.
- Mejorar la coordinación entre el profesorado especialista en las materias de contenido y el profesorado de lenguas, fomentando las reuniones entre los distintos grupos y facilitando los huecos horarios para que se produzcan.
- Supervisar por medio de la figura del coordinador bilingüe la utilización de un enfoque metodológico adecuado y homogéneo, sugiriendo estrategias metodológicas y de evaluación comunes para todo el profesorado.
- Aumentar las horas de inglés, pero relacionándolas y ligándolas a la necesidad de trabajar de forma específica en el aumento de la competencia lingüística

de corte académico y en el uso de las funciones cognitivo-discursivas que se dan en las asignaturas impartidas en lengua extranjera.

- Introducir sistemas para la medición de los objetivos de aprendizaje mediante proyectos de evaluación de menor escala (estudios de caso, action research, etc.).
- Contar con un programa de observación de clases para fomentar y favorecer la transferencia de conocimientos y de buenas prácticas docentes.
- Fomentar que también exista una comunicación fluida con las familias en lo que concierne a las asignaturas que se imparten en lengua extranjera y no solo con respecto al progreso del alumnado en el uso del inglés, así como potenciar el asesoramiento para los padres y madres que quieran apoyar el aprendizaje de sus hijos en las asignaturas impartidas en inglés.

### C. Profesorado

- Identificar las funciones cognitivo-discursivas relacionadas con los contenidos, en particular, las que se utilizan de forma más frecuente en las distintas asignaturas e incluirlas en un plan de actuación temporal a lo largo del curso.
- Fomentar la interconexión lingüística a través del trabajo coordinado entre las distintas lenguas con el fin de mejorar el uso de las funciones cognitivo-discursivas en todas ellas, no solamente en la lengua extranjera vehicular del programa bilingüe.
- Potenciar la labor del auxiliar lingüístico para que vaya más allá de proporcionar ayuda lingüística al alumnado destinada a preparar las pruebas internas o externas de evaluación lingüística, favoreciendo su coordinación con el profesorado de áreas no lingüísticas en lo que concierne al uso del lenguaje académico y estableciendo las pautas necesarias para su colaboración en la docencia dentro y fuera del aula.
- Desarrollar un modelo basado en metodologías activas que cuente con unos objetivos lingüísticos encaminados a desarrollar el lenguaje académico y el uso de las funciones cognitivo-discursivas.
- Prestar más atención al desarrollo de las destrezas lingüísticas en las asignaturas impartidas en lengua extranjera con el objetivo de que la lengua en la que se comprenden y se verbalicen los contenidos se desarrolle equilibradamente en cada una de ellas.
- Aplicar un modelo de evaluación más variado, intentando combinar la realización de controles y exámenes con la utilización de técnicas e instrumentos diversos de tipo formativo (diarios, portfolios, trabajos, etc.). Aplicar asimismo un modelo de evaluación menos tradicional que no se encuentre fundamentado principalmente en la valoración de la suma de conocimientos adquiridos por el alumnado y que ofrezca oportunidades

para la autoevaluación y la evaluación por pares.

- Definir el modelo de evaluación conjunta de la lengua y el contenido por parte del profesor de asignaturas no lingüísticas (criterios, instrumentos, porcentajes, etc.).
- Potenciar la interconexión lingüística a través del trabajo coordinado entre las distintas lenguas en Primaria y Secundaria con el fin de mejorar el uso de las funciones discursivas en todas ellas.
- Fomentar la interdisciplinariedad y la conexión temática entre el profesorado de contenidos de forma sistematizada, así como la aplicación de un modelo metodológico común para todos ellos.
- Regular de manera sistemática el uso excepcional de la lengua materna, en los casos en los que se considere necesario, definiendo los tiempos, las actividades y las estrategias para su utilización.

### 13. Referencias bibliográficas

Anderson, L.W. y D. Krathwohl [Eds.] [2001]. *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* New York: Longman.

Beacco, J.-C., Coste, D., van de Ven, P., Vollmer, H. [2010]. *Language and school subjects – Linguistic dimensions of knowledge building in school curricula*. Council of Europe.

Beacco, J.C., Fleming, M., Goullier, F., Thürmann, E., Vollmer, H. [2015]. *The Language dimension in all subjects*. Council of Europe.

Bloom, B.S. Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., Krathwohl, D.R. [1956]. *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. David McKay Company.

Boyle, O.F., Peregoy, S.F. [1990]. *Literacy scaffolds: strategies for first- and second-language readers and writers*. *The Reading Teacher*.

Council of Europe [2010]. *The languages of schooling*. European Commission.

Council of Europe [2012]. *First European survey on language competences: final report*. European Commission.

Council of Europe [2014]. *Education and languages- Language policy – Languages of schooling*. European Commission.

- Council of Europe [2015a]. *Language teaching and learning in multilingual classrooms*. European Commission.
- Council of Europe [2015b]. *The language dimension in all subjects*. European Commission.
- Coyle, D. [2000]. *Meeting the challenge: developing the 3 Cs curriculum*. In S. Green (Ed.), *New perspectives on teaching and learning modern languages* [pp. 158-182]. *Multilingual matters*.
- Coyle, D. [2002]. *Relevance of CLIL to the European Commission's Language Learning Objectives*. *CLIL/EMILE the European Dimension*, 27–28.
- Coyle, D. [2015]. *Strengthening integrated learning: towards a new era for pluriliteracies and intercultural learning*. *Latin American Journal of Content and Language Integrated Learning*, 8(2), 84-103.
- Coyle, D., Hood, P., Marsh, D. [2010]. *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.
- Coyle, D., Meyer, O., Staschen-Dielmann, S. (eds.). [2023]. *A deeper learning companion for CLIL: putting pluriliteracies into practice*. Cambridge University Press.
- Cummins, J. [1979]. *Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children*. *Review of Educational Research*, 49, 222-251.
- Cummins, J. [2000]. *Language, power, and pedagogy: bilingual children in the crossfire*. *Multilingual Matters*.
- Dafouz, E., Guerrini, M. [2009]. *CLIL Across Educational Levels*. Richmond Publishing.
- Dalton-Puffer, C. [2008]. *Outcomes and processes in content and language integrated learning [CLIL]: Current research from Europe*. In W. Delanoy and L. Volkmann (Eds.), *Future perspectives for English language teaching*, [pp. 139–157]. Carl Winter.
- Dalton-Puffer, C. [2011]. *Content-and-language integrated learning. From practice to principles?* *Annual Review of Applied Linguistics*. 31,182–204.
- Dalton-Puffer, C. [2013]. *A construct of cognitive discourse functions for conceptualizing content-language integration in CLIL and multilingual education*. *European Journal of Applied Linguistics*, 1(2), 216-253.

Dalton-Puffer, C., Smit, U. (Eds.) [2013]. *Empirical perspectives on CLIL classroom discourse*. Peter Lang.

Dalton-Puffer, C., & Bauer-Marschallinger, S. [2019]. *Cognitive discourse functions meet historical competences: Towards an integrated pedagogy in CLIL history education*. *Journal of Immersion and Content-Based Language Education*, 7(1), 30–60. <https://doi.org/10.1075/jicb.17017.dal>

Denzin, N. K. [2010]. *Moments, mixed methods, and paradigm dialogs*. *Qualitative Inquiry*, 16(6), 419-427.

Eurobarometer [2006]. *Europeans and their languages*. European Commission.

Eurobarometer [2012]. *Europeans and their languages*. European Commission.

Eurobarometer [2024]. *Europeans and their languages*. European Commission.

Eurydice/Eurostat [2012]. *Key data on teaching languages at school in Europe*. European Commission.

Fernández Fontecha, A., Canga Alonso [2013]. *A preliminary study on motivation and gender in CLIL and non-CLIL types of instruction*. *International Journal of English Studies*, 14(1), 21-36.

García, O., Bartlett, L., Kleifgen, J.A. [2007]. *From biliteracy to pluriliteracies*. In P. Auer and L. Wi, (Eds.). *Handbook of Applied Linguistics*, Vol. 5: Multilingualism (pp. 207-228). Mouton de Gruyter.

Gerns, P. [2023]. *Qualitative insights and a first evaluation tool for teaching with cognitive discourse function: “comparing” in the CLIL science classroom*. *Porta Linguarum*, 40, 161–179.

Gisbert, X., Martínez de Lis, M.J., Gil, G. [2015]. *El rendimiento en lengua inglesa en programas bilingües en España*. *NABE Journal of Research and Practice*, 6(1), 254-310.

Halbach, A. [2018]. *A literacy approach to language teaching: a proposal for FL teaching in CLIL contexts*. *Pulso*, 41, 205-223.

Halbach, A. [2018]. *A literacy approach to language teaching: a proposal for FL teaching in CLIL contexts*. *Pulso*, 41, 205-223.

Halbach, A., & Iwaniec, J. [2020]. *Responsible, competent and with a sense of belonging: an*



*explanation for the purported levelling effect of CLIL. International Journal of Bilingual Education and Bilingualism (advance access), 1-15.*

Halbach, A., Aenlle, M. [2024]. *Cliling ELT: the effect of the literacy approach on students' motivation. Revista De Educación, 1(403), 61–88.*

Halliday, M. A. K. & Matthiessen, C. [2004]. *An introduction to functional grammar. London: Arnold.*

Helman, L., Ittner, A.C., McMaster, K.L. [2020]. *Assessing language and literacy with bilingual students: practices to support English learners. Guilford Press.*

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. [1991]. *Metodología de la investigación. McGraw-Hill.*

Hüttner, H., Rieder, A. [2008]. *A cross-sectional analysis of oral narratives by children with CLIL and non-CLIL instruction. In C. Dalton Puffer, T. Nikula and U. Smit (Eds.). Language Use and Language Learning in CLIL Classrooms (pp. 61–80). John Benjamins.*

Kecskes, I. [2008]. *Duelling contexts: a dynamic model of meaning. Journal of Pragmatics, 40(3), 385-406.*

Krathwohl, D.R. [2002]. *A revision of Bloom's taxonomy; an overview. Theory Into Practice, 41(1), 2012-218.*

Lacasa, JM, Gisbert, X y Vinuesa, V. [2021] *La Enseñanza Bilingüe en España y sus efectos en los resultados académicos. Una aproximación desde PISA 2018. Dykinson S.L.*

Lasagabaster, D. [2008]. *Foreign language competence in content and language integrated courses. The Open Applied Linguistics Journal, 1, 31-42.*

Lasagabaster, D. [2021]. *An analysis of the use of cognitive discourse functions in English-medium history teaching at university. English for Specific Purposes, 62, 58-69.*

Lázaro, A., García-Mayo, P. [2012]. *L1 use and morphosyntactic development in the oral production of EFL learners in a CLIL context. International Review of Applied Linguistics, 50(2), 135-160.*

Linares, A., & Evanitskaya, E. [2020]. *Classroom interaction in CLIL programmes: offering opportunities or fostering inequalities? TESOL Quarterly (https://doi.org/10.1002/tesq.607), 1-32.*

- Lonigan, C.J., Burgess, S.R., Anthony, J.L. [2000]. *Development of emergent literacy and early reading skills in preschool children: evidence from a latent-variable longitudinal study*. *Developmental psychology*, 36[5], 596–613.
- López Rupérez, F, Gisbert, X, García, I & Vinuesa, V.[ 2019]. *Evaluación comparada de la Calidad normativa de los programas de enseñanza bilingüe en España. Evidencias y recomendaciones*. Dykinson S.L.
- Lorenzo, F. [2013]. *Genre-based curricula: multilingual academic literacy in content and language integrated learning*. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 16[3], 375-388.
- Lorenzo, F. [2020]. *Una generación de enseñanza bilingüe: resultados de un estudio a gran escala de profesores AICLE*. *ELIA: Estudios de Lingüística Inglesa Aplicada*, 20, 77-111.
- Lorenzo, F. [2022a]. *A longitudinal study of L2 historical writing: Lexical richness and writing proficiency in Content and Language Integrated Learning*. *Ibérica: Revista de la Asociación Europea de Lenguas para Fines Específicos*, 43, 129-154.
- Lorenzo, F. [2022b]. *Evidence for the interdependence hypothesis: a longitudinal study of biliteracy development in a CLIL/bilingual setting*. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 25[8], 3005-3021.
- Lorenzo, F. [2023]. *A portrait of academic literacy in mid-adolescence: a computational longitudinal account of cognitive academic language proficiency during secondary school*. *Language and Education*, 37[3], 288-307.
- Lorenzo, F., Rodríguez, L. [2014]. *Onset and expansions of L2 cognitive academic language proficiency in bilingual settings: CALP in CLIL*. *System*, 47, 64-72.
- Lorenzo, F., Trujillo, F. [2017]. *Languages of schooling in European policymaking: present state and future outcomes*. *European Journal of Applied Linguistics*, 5[2], 177-197.
- Lorenzo, F., Granados, A., & Rico, N. [2020]. *Equity in bilingual education: socio-economic status and content and language integrated learning in monolingual southern Europe*. *Applied Linguistics [advance access]*, 1-22.
- Marsh, D. [2013]. *The CLIL trajectory*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- Meyer, O., Coyle, D. [2017]. *Pluriliteracies Teaching for Learning: conceptualizing progression for deeper learning in literacies development*. *European Journal of Applied Linguistics*, 5[2],

199-222.

- Meyer, O., Coyle, D., Halbach, A., Schuck, K., Ting, T. [2015]. *A pluriliteracies approach to content and language integrated learning – mapping learner progressions in knowledge construction and meaning-making*. *Language, Culture and Curriculum*, 28(1), 41–57.
- Mohan, B., Leung, C., Davison, C. (Eds.). [2001]. *English as a Second Language in the Mainstream: Teaching, Learning and Identity*. Longman.
- Moore, P., Márquez, M., Gutiérrez, V. [2014]. *La optimización del discurso del aula en el aprendizaje integrado de contenidos y lengua*. *Magazin/Extra*, 1, 44-49.
- Morton, T. [2010]. *Using a genre-based approach to integrating content and language in CLIL: the example of secondary history*. In C. Dalton-Puffer, T. Nikula and U. Smit (Eds.), *Language Use and Language Learning in CLIL Classrooms* (pp. 81-104). John Benjamins.
- Pavón, V. [2018a]. *Innovations and challenges in CLIL research: Exploring the development of subject-specific literacies*, *Theory Into Practice*, 57(3), 204-211.
- Pavón, V. [2018b]. *La controversia de la educación bilingüe en España*. *Tribuna Norteamericana*, 26, 20-27.
- Pavón, V., Ávila, J., Gallego, A., Espejo, R. [2014]. *Strategic and organisational considerations in planning CLIL: a study on the coordination between content and language teachers*. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 18(4), 409-425.
- Pérez-Costa, S., Pavón, V. [2019]. *Un estudio comparativo de las estrategias discursivas inglés-español utilizadas en la impartición de contenido en un contexto AICLE*. *CLIL Journal of Innovation and Research in Plurilingual and Pluricultural Education*, 2(1), 43-53.
- Polias, J. [2016]. *Apprenticing students into science: doing, talking and writing scientifically*. *Lexis Education*.
- Raitbauer, M., Fürstenberg, U., Kletzenbauer, P., Marko, K. [2018]. *Towards a cognitive-linguistic turn in CLIL: Unfolding integration*. *LACLIL*, 11(1), 87-107.
- Ramlo, S. E., Newman, I. [2011]. *Q methodology and its Position in the mixed-methods continuum*. *Operant Subjectivity*, 34(3), 172-191.
- Rascón, D., Bretones, C. [2018]. *Socio-economic status and its impact on language and content attainment in CLIL context*. *Porta Linguarum*, 29, 115–35.

- Roldstad, K. [2005]. *Rethinking academic language in second language instruction. In Cohen, J., McAlister, K., Rolstad, K., MacSwan, J. (Eds.), ISB4: Proceedings of the 4th International Symposium on Bilingualism [pp. 1993–1999]. Cascadilla Press.*
- Roquet, H., Pérez-Vidal, C. [2015]. *Do productive skills improve in Content and Language Integrated Learning Contexts? The case of writing. Applied Linguistics, 38(4), 489–511.*
- Roquet, H., Pérez-Vidal, C. [2015]. *Do productive skills improve in Content and Language Integrated Learning Contexts? The case of writing. Applied Linguistics, 2015, 1–24.*
- Roussel, S., Joulia, D., Tricot, A., Sweller, J. [2017]. *Learning subject content through a foreign language should not ignore human cognitive structure: A cognitive load theory approach. Learning and Instruction, 52, 59-79.*
- Ruiz de Zarobe, Y. [2010]. *Written production and CLIL: An empirical study. In C. Dalton Puffer, T. Nikula, and U. Smit (Eds.). Language Use and Language Learning in CLIL Classrooms [pp. 191–209]. John Benjamins.*
- Shanahan, T., Shanahan, C. [2008]. *Teaching disciplinary literacy to adolescents: rethinking content area literacy. Harvard Educational Review, 78(1), 40-59.*
- Shanahan, T., Shanahan, C. [2012]. *What is disciplinary literacy and why does it matter? Topics in Language Disorders, 32(1), 7-18.*
- Skinnari, K., Nikula, T. [2017]. *Teachers' perceptions on the changing role of language in the curriculum. European Journal of Applied Linguistics, 5(2), 223–244.*
- Swales, J.M. [1990]. *Genre analysis: English in academic and research settings. Cambridge University Press.*
- The Graz Group [2014]. *Literacies through content and language integrated learning: Effective learning across subjects and languages. Council of Europe, European Centre for Modern Languages.*
- Trujillo, F. [2010]. *La competencia en comunicación lingüística como Proyecto de Centro: retos, posibilidades y ejemplificaciones. Lenguaje y Textos, 32, 35-40.*
- van den Broek, P., Helder, A. [2017]. *Cognitive processes in discourse comprehension: passive processes, reader-initiated processes, and evolving mental representations. Discourse Processes, 54(5-6), 360-372.*

- Vinuesa, V. (2017). *Content and Language Integrated Learning (CLIL): an effective methodological approach to teach foreign languages in mainstream education*. Dykinson S.L.
- Vollmer, H. (2006). *Languages across the curriculum*. Council of Europe
- Vollmer, H. (2008). *Constructing tasks for content and language integrated learning and assessment*. In J. Eckerth and S. Siekmann (Eds.), *Task-based language learning and teaching: theoretical, methodological, and pedagogical perspectives* (pp. 227–290). Peter Lang.
- Whittaker, R., Llinares, A., McCabe, A. (2011). *Written discourse development in CLIL at secondary school*. *Language Teaching Research* 15(3), 343-362.
- Zhang, Z., Chan, E. (2017). *Current research and practice in teaching disciplinary literacies*, *ESP Today*, 5(2), 132-147.
- Widdowson, H. G. (1995). *Discourse analysis: a critical view*. *Language and literature*, 4(3), 157-172.

## 14. Tablas y figuras

• Tabla 1 .....	29	• Figura 1 .....	30
• Tabla 2 .....	32	• Figura 2 .....	30
• Tabla 3 .....	33	• Figura 3 .....	45
• Tabla 4 .....	34	• Figura 5 .....	46
• Tabla 5 .....	35	• Figura 5 .....	47
• Tabla 6 .....	35	• Figura 6 .....	47
• Tabla 7 .....	35	• Figura 7 .....	48
• Tabla 8 .....	36	• Figura 8 .....	48
• Tabla 9 .....	36	• Figura 9 .....	49
• Tabla 10 .....	44	• Figura 10 .....	49
• Tabla 11 .....	45	• Figura 11 .....	57
• Tabla 12 .....	46	• Figura 12 .....	59
• Tabla 13 .....	57	• Figura 13 .....	61
• Tabla 14 .....	58	• Figura 14 .....	62
• Tabla 15 .....	60	• Figura 15 .....	68
• Tabla 16 .....	63	• Figura 16 .....	70
• Tabla 17 .....	66	• Figura 17 .....	71
• Tabla 18 .....	68	• Figura 18 .....	73
• Tabla 19 .....	69	• Figura 19 .....	75
• Tabla 20 .....	71	• Figura 20 .....	77
• Tabla 21 .....	73	• Figura 21 .....	78
• Tabla 22 .....	74	• Figura 22 .....	81
• Tabla 23 .....	76		
• Tabla 24 .....	78		
• Tabla 25 .....	80		
• Tabla 26 .....	82		
• Tabla 27 .....	82		
• Tabla 28 .....	83		
• Tabla 29 .....	84		
• Tabla 30 .....	85		
• Tabla 31 .....	86		
• Tabla 32 .....	87		
• Tabla 33 .....	88		



