



## **Trabajo de Fin de Máster**

### **Máster Universitario en las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Enseñanza y el Tratamiento de Lenguas**

*El desarrollo de las habilidades lectoras en adultos mediante el uso de programas de apoyo a la lectoescritura con tecnología de conversión texto-voz*

Autora: María de las Mercedes Villahoz Pescador

Tutor: Dr. Juan María Garrido Almiñana

Facultad de Filología

UNED

Convocatoria: junio de 2019

Curso 2018-2019

## AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas que, de una u otra manera, han contribuido al presente trabajo de fin de máster. En especial, debo expresar mi gratitud a mi tutor, el Dr. Juan María Garrido Almiñana, por su flexibilidad y su orientación en los aspectos más técnicos del proyecto. A Juan Carlos Molina Pérez por su paciencia y ayuda en los cálculos estadísticos. Al CEPA San Sebastián de los Reyes por el apoyo y el compañerismo del profesorado y del personal no docente. Y, finalmente, a los alumnos de Enseñanzas Iniciales nivel II mañana, quienes han demostrado una actitud colaborativa e interés en el trabajo de campo. Gracias por hacer esto posible.

# ÍNDICE

1.	Introducción.....	11
2.	Marco teórico.....	13
2.1.	La lectura en la educación de adultos .....	13
2.1.1.	Una aproximación al concepto de lectura.....	13
2.1.2.	Procesos cognitivos participantes en la comprensión lectora .....	14
2.1.3.	Requisitos para ser un buen lector .....	15
2.1.4.	La evaluación de la lectura .....	18
2.1.5.	Dificultades específicas en adultos neolectores.....	19
2.1.6.	Principales estrategias para mejorar las habilidades lectoras .....	22
2.2.	Tecnologías del habla para el apoyo a la lectoescritura.....	26
2.2.1.	Módulos de procesamiento lingüístico .....	27
2.2.2.	Módulos de síntesis.....	30
2.3.1.	Programas de apoyo para personas con dificultades lectoras.....	32
2.2.3.	DiTres .....	33
3.	Estudio experimental .....	36
3.1.	Objetivos e hipótesis.....	36
3.2.	Tipo de investigación.....	37
3.3.	Población y muestra.....	40
3.4.	Técnicas e instrumentos.....	43
3.4.1.	Pruebas estandarizadas.....	44

3.4.2.	Cuestionarios.....	45
3.4.3.	Notas de campo.....	47
3.5.	Fases de la investigación.....	48
3.5.1.	Recogida de datos .....	49
3.5.2.	Análisis de datos .....	50
4.	Análisis de resultados .....	53
4.1.	Datos cuantitativos.....	53
4.1.1.	Evaluación inicial.....	53
4.1.2.	Evaluación formativa .....	54
4.1.3.	Evaluación final .....	56
4.1.4.	Estudio de casos.....	57
4.2.	Datos cualitativos.....	59
4.2.1.	Cuestionario inicial .....	59
4.2.2.	Cuestionario final.....	68
4.2.3.	Observación directa .....	76
4.3.	Triangulación .....	78
5.	Conclusiones.....	79
6.	Referencias bibliográficas .....	83
7.	Anexos.....	88
	Anexo I: consentimiento.....	88
	Anexo II: actividades .....	90

Anexo III: cuestionarios .....	110
Anexo IV: rúbricas .....	117
Anexo V: portfolio.....	124
Anexo VI: correcciones .....	125

## LISTADO DE ABREVIATURAS, SIGLAS Y SÍMBOLOS

/ç/: sonido africado prepalatal sordo.

/m/: sonido bilabial nasal sonoro.

/n/: sonido alveolar nasal sonoro.

/N/: archifonema que marca neutralización de los sonidos nasales al final de sílaba o palabra.

CEPA: Centro de Educación de Personas Adultas.

ESPAD: Educación Secundaria para Personas Adultas a Distancia.

F0: Frecuencia fundamental.

LOMCE: Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa.

Mac: Macintosh.

MECD: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

PDF: *Portable Document Format*. Formato de documento portátil.

PLN: Procesamiento del Lenguaje Natural.

PSOLA: *Pitch Synchronous Overlap-Add*. Solapamiento y suma sincronizada de la frecuencia fundamental.

TIC: Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

TTS: *Text to Speech*. Sistema de conversión texto-habla.

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Oferta formativa de adultos en Madrid .....	19
Tabla 2. Variables.....	38
Tabla 3. Universo, población y muestra .....	41
Tabla 4. Distribución de la muestra.....	42
Tabla 5. Características de la muestra .....	43
Tabla 6. Relación de técnicas e instrumentos de recogida de datos .....	44
Tabla 7. Relación de lecturas y sesiones .....	45
Tabla 8. Relación de técnicas, instrumentos y temporalización.....	50
Tabla 9. Valor de las preguntas de comprensión lectora.....	51
Tabla 10. Evaluación inicial .....	53
Tabla 11. Evaluación formativa 1.....	54
Tabla 12. Evaluación formativa 2.....	55
Tabla 13. Evaluación formativa 3.....	55
Tabla 14. Evaluación formativa 4.....	56
Tabla 15. Evaluación final.....	57
Tabla 16. Resultados por alumnos del grupo experimental.....	58
Tabla 17. Resultados por alumnos del grupo de control .....	58

## LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Características de la lectura intensiva y extensiva .....	23
Figura 2. Configuración de DiTex.....	34
Figura 3. Interfaz de DiTex .....	34
Figura 4. Interfaz de DiDoc.....	35
Figura 5. Barra de herramientas de DiDoc .....	35
Figura 6. Clasificación de ítems para el porfolio .....	52
Figura 7. Cuestionario inicial, pregunta 1 .....	59
Figura 8. Cuestionario inicial, pregunta 2 .....	60
Figura 9. Cuestionario inicial, pregunta 3 .....	60
Figura 10. Cuestionario inicial, pregunta 4 .....	61
Figura 11. Cuestionario inicial, pregunta 5 .....	62
Figura 12. Cuestionario inicial, pregunta 6 .....	62
Figura 13. Cuestionario inicial, pregunta 7 .....	63
Figura 14. Cuestionario inicial, pregunta 8 .....	64
Figura 15. Cuestionario inicial, pregunta 9 .....	64
Figura 16. Cuestionario inicial, pregunta 10 .....	65
Figura 17. Cuestionario inicial, pregunta 11 .....	66
Figura 18. Cuestionario inicial, pregunta 12 .....	66
Figura 19. Cuestionario inicial, pregunta 13 .....	67

Figura 20. Cuestionario inicial, pregunta 14 .....	67
Figura 21. Cuestionario final, pregunta 1 .....	68
Figura 22. Cuestionario final, pregunta 2 .....	69
Figura 23. Cuestionario final, pregunta 3 .....	70
Figura 24. Cuestionario final, pregunta 4 .....	70
Figura 25. Cuestionario final, pregunta 5 .....	71
Figura 26. Cuestionario final, pregunta 6 .....	72
Figura 27. Cuestionario final, pregunta 7 .....	72
Figura 28. Cuestionario final, pregunta 8 .....	73
Figura 29. Cuestionario final, pregunta 9 .....	73
Figura 30. Cuestionario final, pregunta 10 .....	74
Figura 31. Cuestionario final, pregunta 11 .....	74
Figura 32. Cuestionario final, pregunta 12 .....	75
Figura 33. Cuestionario final, pregunta 13 .....	75
Figura 34. Cuestionario final, pregunta 14 .....	76

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de fin de máster constituye una investigación experimental sobre la influencia de los programas de apoyo a la lectura con conversión texto-habla (TTS) en las enseñanzas de adultos. Se trata de un estudio a pequeña escala en el que se pretende observar el comportamiento y el desarrollo de las habilidades lectoras del alumnado, en especial la comprensión.

El trabajo se enmarca en la práctica docente del curso escolar 2018-2019 en el Centro de Educación de Personas Adultas (CEPA) San Sebastián de los Reyes, localizado en el área metropolitana de Madrid. Las pruebas experimentales se realizaron dentro de la asignatura de Lengua Castellana y Literatura en Enseñanzas Iniciales II, que presenta una carga lectiva de tres horas semanales, según establece la ORDEN 3219/2010, de 8 de junio, de la Consejería de Educación, por la que se regulan las Enseñanzas Iniciales de la educación básica para personas adultas en la Comunidad de Madrid.

Asimismo, la legislación recoge que el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lengua se debe realizar dentro del marco de las competencias básicas. Por lo tanto, la investigación didáctica se centra en aspectos tales como el desarrollo de estrategias comunicativas básicas; la adquisición de las habilidades necesarias para desenvolverse en la vida de manera eficaz, así como la comprensión e interpretación adecuada de distintos tipos de discursos sencillos. Estas destrezas proporcionan el acceso a la información necesaria para continuar con el aprendizaje a lo largo de la vida.

En consecuencia, la lectura constituye un elemento esencial dentro de este tipo de enseñanzas. No obstante, la idiosincrasia del alumnado matriculado provoca que la adquisición de la competencia comunicativa, especialmente de la habilidad lectora, conlleve un mayor esfuerzo para las partes implicadas. Se ha observado que presentan dificultades para mejorar la fluidez y la comprensión, aunque las actividades se acompañen de elementos gráficos. Además, dentro de un mismo grupo-clase existe una gran diversidad de culturas y niveles académicos. Esto se debe, entre otras razones, a que se mezclan dos tipos de alumnos: personas de la tercera edad que no se alfabetizaron en su infancia e inmigrantes que tienen dificultades con el idioma o cuyos estudios no han sido convalidados en España.

Los alumnos que se matriculan en el nivel II de Enseñanzas Iniciales deberían tener consolidada la grafomotricidad y la relación entre fonema y grafía, pero la realidad es que algunos presentan aún dificultades en estos aspectos. Tras una observación prolongada del grupo durante el primer trimestre para determinar las necesidades de aprendizaje del alumnado, se concluyó que existían serias carencias de comprensión lectora en la mayor parte del grupo y de fluidez y ritmo en alumnos que se matriculan por primera vez en nivel II o extranjeros cuya lengua materna es el árabe.

En el siguiente capítulo de este trabajo se detalla el marco teórico en el que se basa el estudio experimental sobre la aplicación de DiTres en alumnos de Enseñanzas Iniciales con dificultades lectoras. Los primeros epígrafes presentan el contexto de los procesos de enseñanza-aprendizaje de la lectura en personas alfabetizadas en la edad adulta. Posteriormente, se explica someramente el funcionamiento de los conversores de texto-voz, ya que es la tecnología del habla de la que hacen uso los programas de apoyo a la lectura. No se explicita con detalle el funcionamiento de los módulos de procesado del texto y síntesis de voz por tratarse de un trabajo experimental con un fuerte carácter didáctico. Asimismo, un desarrollo teórico profundo sobre aspectos tan técnicos podría desviar el objetivo principal del estudio.

En la segunda parte, se presenta el diseño y las líneas metodológicas escogidas para la investigación: hipótesis, tipo de investigación, población, técnicas y fases. Se ha seguido el enfoque hipotético-deductivo, ya que se ajusta mejor a los experimentos en el ámbito educativo. El programa informático elegido encuentra su justificación en un trabajo de la asignatura Fonética y Tecnologías del Habla del curso escolar 2016-2017. En él se comparaban diversos programas de apoyo a la lectoescritura y DiTres obtuvo los mejores resultados en cuanto a expresividad y naturalidad. Por ese motivo, se seleccionó para las prácticas de aula.

Finalmente, en los últimos capítulos, se detallan el análisis de los resultados y las conclusiones del estudio.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. La lectura en la educación de adultos**

#### *2.1.1. Una aproximación al concepto de lectura*

Tradicionalmente, el término “leer” ha hecho referencia a la capacidad mecánica para decodificar un texto; es decir, para transformar los signos escritos en fonemas, sílabas, palabras u oraciones con sentido completo. No obstante, en la actualidad, esta definición ha quedado obsoleta, ya que las últimas investigaciones en los campos de la psicolingüística y de la didáctica han llevado al concepto de lectura comprensiva. Según Cassany (2006), resulta imprescindible adquirir el dominio mecánico de la decodificación, pero la verdadera capacidad lectora radica en interpretar, valorar y presentar una actitud crítica ante el texto que constituya la base del desarrollo intelectual del individuo.

En esta misma línea, Gómez-Villalba y Núñez (2007) afirman que la finalidad de la lectura no es comprender fragmentos aislados del discurso, como palabras u oraciones descontextualizadas; sino que el objetivo es entender el significado global del texto.

En la actualidad, el Diccionario de la Real Academia Española (RAE) sigue definiendo “leer” como “pasar la vista por lo escrito o impreso comprendiendo la significación de los caracteres empleados”. Sin embargo, en su tercera acepción, aparece la idea de decodificación y comprensión: “entender o interpretar un texto de determinado modo”. La tendencia en los últimos años dentro del ámbito educativo es concebir la lectura en esta última acepción. No obstante, esta definición puede resultar demasiado simple para el docente que necesite trabajar las habilidades lectoras. La idea de lectura queda desvirtuada, como sugiere Ramírez (2009):

Al sustraerla de las condiciones subjetivas, culturales, sociales e históricas contenidas en las representaciones y prácticas sociales de lectura de los diversos objetos escritos, [...] se impide también el avance epistemológico de las disciplinas vinculadas con el estudio teórico-metodológico de la lectura y la formación de lectores y, por consecuencia, poco se aporta a la renovación de las instancias que producen, organizan y distribuyen los objetos escritos, así como de las que pretenden estudiar y evaluar las capacidades y los comportamientos lectores. (p. 163)

Por lo tanto, la lectura es un proceso complejo que incluye diversas habilidades cognitivas, desde la decodificación de la información del texto a la construcción de esquemas mentales y la relación de ideas. Un buen lector interpretará coherentemente un escrito a través de un proceso interactivo en el que se combinen las inferencias y los datos del texto.

El individuo recurrirá a su conocimiento sobre el mundo a través de sus estructuras cognitivas abstractas, las cuales le permitirán crear relaciones con la información del texto y establecer esquemas mentales nuevos.

Desde una perspectiva didáctica, la adquisición de la lectura requiere que el individuo conozca la importancia de tener una buena capacidad lectora en la sociedad del siglo XXI, que se le facilite la accesibilidad al texto escrito y que se promueva un ambiente que invite a leer fuera del ámbito académico. Este último requisito adquiere un papel fundamental en la educación de adultos para lograr la mejora de las habilidades lectoras.

No es de extrañar, en consecuencia, que los procedimientos implicados en el acto de leer hayan sido estudiados desde diversas disciplinas. De hecho, en el siglo XXI estamos ante una nueva modalidad de acceso al texto escrito y de entender la lectura con la incorporación de las TIC como soporte más habitual.

### *2.1.2. Procesos cognitivos participantes en la comprensión lectora*

Actualmente, no existe un consenso científico entre los especialistas dedicados al estudio de la adquisición de la lectura. Si bien es cierto que una gran parte de los investigadores abogan por una postura equilibrada, la polémica entre el uso de métodos analíticos y sintéticos sigue siendo un tema candente dentro del ámbito educativo.

Asimismo, cabe señalar que, a comienzos del siglo XXI, se produjo un cambio en la nomenclatura para identificar las tres formas de procesar la información de un texto: procesamiento ascendente o de abajo-arriba (*bottom-up/ data-driven*), procesamiento descendente o de arriba-abajo (*top-down/ concept-driven*) y el método interactivo.

En el enfoque ascendente el texto es concebido como un conjunto de datos y, en consecuencia, debe recibir un primer tratamiento de reconocimiento de letras y palabras. En este modelo, el lector llega al significado a través de la decodificación lineal y ascendente de unidades fónicas, letras, palabras, sintagmas y oraciones. Se corresponde con la metodología tradicional de enseñanza de la lectoescritura que presenta diversas versiones (métodos alfabéticos, fonéticos o silábicos). Como señalan Carril e Iglesias (2000), los ejercicios propios son la discriminación de grafías, la división de palabras y la asociación de sílabas y fonemas con imágenes.

En el procesamiento descendente, en cambio, se parte de los conocimientos previos del lector. No se depende solamente del texto para lograr la comprensión del sentido global, sino que se buscan elementos dentro del mensaje que confirmen o refuten las predicciones que se han hecho sobre el discurso. En este modelo se intenta concebir la lectura como un juego de adivinanzas sobre lo que ya se ha leído y lo que se va a leer (Goodman, 1967).

Por último, el enfoque interactivo sostiene que los procesos ascendentes y descendentes se producen de forma simultánea durante la lectura. Como sugiere Rumelhart (1976), la comprensión del texto procede de fuentes ortográficas, léxicas, sintácticas y semánticas que interaccionan en el proceso lector. Esta es la postura que cuenta con un mayor número de adeptos en la actualidad, ya que permite usar métodos mixtos que combinen actividades de correspondencia sonido-grafía con ejercicios de inferencias, entre otros.

Desde una perspectiva constructivista, la adquisición de la lectura debe entenderse como un proceso en que interrelacionan el docente, el futuro lector y el contenido de la lectura. Se espera que el alumnado tome un papel activo en su aprendizaje, pero es responsabilidad del docente iniciar dicho proceso a través del método más idóneo para cada caso.

### *2.1.3. Requisitos para ser un buen lector*

Un aspecto clave a tener en cuenta en la selección de un método de enseñanza es la edad en la que el individuo empieza a adquirir la lectoescritura. La mayoría de los sistemas están centrados en la etapa final de infantil o la inicial de primaria; es decir, en torno a los 6 años. Por convención social se acepta que la infancia es el rango de edad normal para aprender a leer, pero esta concepción está basada en un prejuicio: la etapa escolar es exclusiva de la infancia o la juventud. De hecho, las instituciones están revisando el término de “edad escolar” e intentan implementar el concepto “aprendizaje a lo largo de la vida” para evitar que los años se conviertan en un factor de rechazo social.

En las Enseñanzas Iniciales, en las que se desarrolla el proceso de alfabetización y adquisición de conocimientos básicos e instrumentales en adultos, el alumnado es muy variando en cuanto a su edad, cultura y nivel académico.

La ORDEN 3219/2010, de 8 de junio, de la Consejería de Educación, por la que se regulan las Enseñanzas Iniciales de la educación básica para personas adultas en la Comunidad de Madrid contempla la comprensión lectora como un elemento imprescindible para el currículo de dicha etapa educativa. No obstante, a diferencia de lo que ocurre en la legislación de Educación Infantil y Primaria, no se otorga tanta importancia a los procedimientos de aproximación al código escrito ni al proceso madurativo de la lengua oral. Se entiende que una persona adulta ha desarrollado estas capacidades lingüísticas en su infancia y que, por ende, no deben contemplarse en el currículo.

La realidad de las aulas suele refutar esta idea, puesto que muchos individuos no han completado adecuadamente el desarrollo de la lengua oral, la motricidad o la abstracción lingüística porque no les ha sido necesario a lo largo de su vida. Por lo tanto, resulta imprescindible establecer unos requisitos previos para lograr buenos lectores en la educación de adultos.

En primer lugar, el ritmo o la orientación espacial y temporal pueden afectar notablemente a la adquisición de la lectura. Así, por ejemplo, los individuos con falta de ritmo no suelen respetar las pausas de puntuación o silabeo en exceso. A este respecto, Carril e Iglesias (2000) sostienen que las dificultades aparecen frecuentemente cuando se presenta inseguridad en la orientación o arbitrariedad en el movimiento ocular.

La lectura también requiere de un correcto desarrollo de la capacidad cognitiva del alumnado. Cassany (2006) propone la memoria, la percepción y la anticipación como requisitos para lograr una buena competencia. Estas tres habilidades deben ser entrenadas con especial interés en la educación de adultos debido a la idiosincrasia de su alumnado.

Por otro lado, el manejo de la lengua oral facilitará la correcta adquisición de la lectura, al tratarse del principal instrumento de comprensión y de expresión, como se recoge en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (2002). Hablar y escuchar nos permiten interactuar, al igual que el acto de leer. La única diferencia es que, durante la lectura, el canal de comunicación es escrito. Por ese motivo, es conveniente que el alumnado haya adquirido un nivel adecuado en las destrezas orales antes de iniciarse en la lectoescritura. De nuevo, debido a su edad, se da por supuesto que los adultos manejan adecuadamente la lengua oral. Sin embargo, las aulas están llenas de personas que presentan falta de estimulación en su expresión y comprensión oral; es decir, no han aprendido a

escuchar y se comunican frecuentemente con vulgarismo y errores en los diversos niveles de la lengua.

Un correcto manejo de las habilidades orales está estrechamente relacionado con el siguiente requisito: la conciencia metalingüística. Este concepto abstracto presenta tantas dificultades en su definición como el término “leer”; es decir, hallaremos diversas caracterizaciones dependiendo de la bibliografía que consultemos. Desde una perspectiva didáctica, la conciencia metalingüística hace referencia a la reflexión sobre los fonemas, las palabras, las oraciones y las estructuras superiores de la lengua (Jiménez y Ortiz, 2000).

En el nivel fónico, no existe unanimidad sobre lo que abarca el conocimiento fonológico, debido, en gran parte, a la heterogeneidad de los sonidos de la lengua, al sistema de aprendizaje y a las restricciones de la conciencia fonológica del individuo. Defior y Serrano (2011) distinguen los siguientes niveles:

- **Conciencia léxica.**  
Consiste en la capacidad para identificar y manipular palabras dentro de una oración. Así, en la secuencia “su madre compró manzanas”, el lector comprende que hay cuatro fragmentos, denominados palabras.
- **Conciencia silábica.**  
El lector es capaz de identificar, separar y manipular los distintos núcleos fónicos en los que se organizan las palabras. Por ejemplo: en la palabra ‘manzanas’, se distinguen tres sílabas (man-za-nas).
- **Conciencia intrasilábica.**  
En este caso el individuo consigue manejar las consonantes y vocales que componen una sílaba. Así, sabe que existen dos sílabas trabadas en la palabra reptil (rep-til).
- **Conciencia fonémica.**  
Se trata de la habilidad para separar y abstraer los fonemas que componen las palabras. El lector crea un banco de unidades fonológicas propias que consulta en su proceso lector. De esta manera, sabe diferenciar dos parónimos como *abrazar* y *abrasar*. Esta capacidad resulta fundamental en la decodificación lectora, ya que permite la correspondencia entre sonido y grafía.

La conciencia fonémica resulta más compleja que la silábica o la léxica y, en consecuencia, su adquisición comienza con el proceso de alfabetización. Llegar a conocer los fonemas de la lengua y ser capaz de manejarlos solo es posible si se realiza desde la práctica consciente en la lengua meta. Por lo tanto, en el aprendizaje de la lectoescritura es necesario que el docente y los programas partan de actividades lingüísticas previas o, de lo contrario, encontraremos lectores disfuncionales.

#### *2.1.4. La evaluación de la lectura*

La normativa que regula las Enseñanzas Iniciales en la Comunidad de Madrid no incluye información específica sobre los procesos de evaluación de la lectura. En consecuencia, muchos docentes recurren a la legislación de Educación Primaria para crear sus propios documentos.

En este sentido, La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), establece que, al finalizar el tercer y el sexto curso de Educación Primaria, se realizará una prueba en la que se comprobará el grado de adquisición de las competencias en comunicación lingüística. Por lo tanto, existe una evaluación de la comprensión lectora que tiene asociado unos estándares de aprendizaje y unas habilidades clave. Con el objetivo de lograr mejores resultados, se desarrollan estrategias específicas que pretenden estimular la comprensión lectora y otras las habilidades que redundan en esta.

No es de extrañar, por lo tanto, que, en la actualidad, se contemple el trabajo de la lengua oral, la motricidad o la abstracción lingüística bajo el nombre de tres habilidades lectoras: la velocidad, la fluidez y la comprensión.

Según Carril e Iglesias (2000), la velocidad lectora es la capacidad para pronunciar palabras escritas en un determinado período de tiempo, mientras se realiza una actividad de comprensión. No suele ser un indicador del rendimiento de evaluación, pero resulta positivo incluirlo para medir y mejorar la lectura automática.

La fluidez, en cambio, es la habilidad para leer con exactitud, coherencia y adecuación. Para su evaluación, se observan aspectos como la entonación o el ritmo, que ofrecen información fonológica. Como bien afirma Cassany (2006), la lectura de los elementos suprasegmental influirá en la correcta interpretación de los textos.

Por último, la comprensión está considerada como la principal destreza lectora y, en consecuencia, en ella se centran las pruebas de evaluación. Como ya se señaló en los epígrafes anteriores, está estrechamente relacionada con el desarrollo cognitivo y académico del alumnado.

### 2.1.5. Dificultades específicas en adultos neolectores

Dentro del territorio español, la educación para personas adultas depende de cada comunidad autónoma, excepto en Ceuta y Melilla, donde está gestionada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. La oferta formativa se concreta en una vía de enseñanzas de formación básica que conducen al Título de Graduado en la ESO y otra vía de enseñanza no reglada en forma de cursos y talleres. Asimismo, los alumnos podrán optar por modalidades presenciales, semipresenciales o a distancia, según recoge el siguiente cuadro resumen de las enseñanzas de personas adultas en la Comunidad de Madrid.

Tabla 1. Oferta formativa de adultos en Madrid

<b>Enseñanza básica para personas adultas</b>	Español para extranjeros	
	Enseñanzas iniciales	Nivel I
		Nivel II
	Enseñanzas para la obtención del Título de Graduado en la ESO	Nivel I
Nivel II		
<b>Cursos de preparación de acceso a otras enseñanzas</b>	Preparación para la Prueba de Acceso a Formación Profesional de Grado Superior	
	Preparación de la Prueba de Acceso a la Universidad (mayores de 25 años)	
<b>Formación profesional básica</b>	1º y 2º curso	
	Ciclos formativos	
	Prácticas en empresas	
<b>Talleres</b>	Talleres ocupacionales	
	Talleres operativos (alumnado con discapacidad)	
<b>Enseñanzas para el desarrollo personal y la participación</b>	Idioma	
	Informática	
	Ampliación cultural	
	Enseñanzas de desarrollo personal	
<b>Enseñanza con soporte telemático</b>	Cursos Mentor	

Según el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, en el curso 2017-2018 se matricularon 7.760 alumnos (31,22 % del total del alumnado adulto) en las Enseñanzas Iniciales en la Comunidad de Madrid, de los cuales 4.232 (17,02% del total; 54,53% de las EEII) pertenecían al nivel II.

Estos datos muestran que la educación de adultos es una minoría, comparada con el número de los alumnos matriculados en la Comunidad de Madrid. En consecuencia, la inversión en legislación y medidas de mejora resulta insuficiente. No obstante, desde el Consejo de la Unión Europea (2011) se ha establecido un plan de actuación con el objetivo de implicar a los mayores de 18 años en su formación y de establecer unas prioridades educativas en los centros de adultos.

El principal reto en un CEPA es la participación, debido a los requisitos de acceso y a la situación socioeconómica del alumnado. A menudo, las cargas familiares o los trabajos precarios llevan a una falta de motivación por lo académico. Por ese motivo, se aboga por una adaptación a las necesidades de los usuarios. Sin embargo, no se han desarrollado políticas educativas específicas para este sector de la población en los últimos años (MECD, 2014). En la mayoría de los casos se ha producido una adaptación de los objetivos, contenidos, metodologías y sistemas de evaluación de primaria y secundaria. En consecuencia, surgen dificultades de aprendizaje específicas de los adultos, principalmente en sus etapas iniciales, cuyo alumnado ha vivido gran parte de su vida en el analfabetismo.

Por ese motivo, el Plan estratégico de aprendizaje a lo largo de la vida (MECD, 2014) establece como prioridad que el alumnado tome conciencia del proceso de aprendizaje. En este sentido, cobra gran importancia el hábito lector. Las personas que no leen son más susceptibles de verse influidas por las transmisiones orales de terceros, mientras que, los lectores son menos rígidos en sus ideas y acciones y toman más decisiones propias, basadas en informaciones y conocimientos que han adquirido a través de la lectura.

En consecuencia, los fracasos que se producen en la adquisición de las habilidades lectoras son causa de preocupación para pedagogos, docentes y alumnos, que conocen la trascendencia que tiene la lectura en la vida adulta. La mayoría de los estudios al respecto se centran, de nuevo, en sujetos de Educación Primaria. Muchos de estos problemas también aparecen en los neolectores de edad adulta; sin embargo, la idiosincrasia de esta etapa de la vida plantea otras dificultades que no se registran en la niñez. Algunas de las causas son:

problemas de conciencia metalingüística, pobreza léxica, memoria, dificultades motrices, baja autoestima y desmotivación por la tarea.

Las personas que no se han formado una conciencia metalingüística adecuada suelen dedicar sus esfuerzos a identificar las letras de las palabras que leen. En consecuencia, la tarea se centra en una actividad operativa y el lector olvida el significado de lo leído previamente (Wood, Moxley, Tighe y Wagner, 2018).

Muchos adultos, especialmente aquellos de mayor edad, creen que, decodificando el texto, entienden del sentido global. Estos lectores se apoyan fundamentalmente en el nivel léxico en su proceso lector, pero no infieren relaciones sintácticas ni semánticas entre los componentes de las oraciones. No ven necesario una integración de los niveles de la lengua que les permita tener mejores estrategias lectoras; es decir, no son conscientes de la exigencia de la tarea.

Otro aspecto que influye notablemente en la educación de adultos es la pobreza léxica. A menudo, los alumnos de Enseñanzas Iniciales presentan dificultades con palabras abstractas o largas. En la mayoría de los casos, son términos que han oído a lo largo de su vida y cuyas referencias han asociado erróneamente. Un buen lector requiere de un vocabulario rico y preciso, aunque no es el factor más influyente para la mejora de las habilidades lectoras.

Como señala Cassany (2006), la lectura de un texto activa conceptos que el individuo ha almacenado previamente en su memoria. Este proceso cognitivo permite realizar inferencias y asociar significados. Si el lector tiene confusiones entre los conceptos, la comprensión del texto se realiza de forma errónea. Desde el punto de vista educativo, resulta imprescindible un refuerzo léxico y técnicas de organización de la información para proporcionar herramientas de corrección a los adultos.

Por otra parte, la memoria a corto plazo también es un factor relevante en el aprendizaje de adultos. Este tipo de memoria permite mantener la atención y retener información mientras se está realizando otra tarea cognitiva. Cuando se lee, es necesario recordar el sentido de lo leído previamente para asociarlo a la nueva información que se recibe. De lo contrario, no existe una comprensión lectora real y no se alcanza el significado global del texto. Gran parte del alumnado de Enseñanza Iniciales presenta estos problemas

de escasa memoria a corto plazo, debido a la falta de hábito de trabajo intelectual y a unas capacidades atrofiadas por la falta de uso.

En ocasiones, este hecho provoca baja autoestima y falta de motivación por la lectura. Los alumnos tienden a pensar que no son lo suficientemente inteligentes y empiezan a manifestar una actitud pasiva en su lectura. En consecuencia, dejan de esforzarse por buscar la comprensión. Como sostiene Ramírez (2009), es necesario orientar a los alumnos en unas estrategias que puedan utilizar antes, durante y después de la lectura para guiarlos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### *2.1.6. Principales estrategias para mejorar las habilidades lectoras*

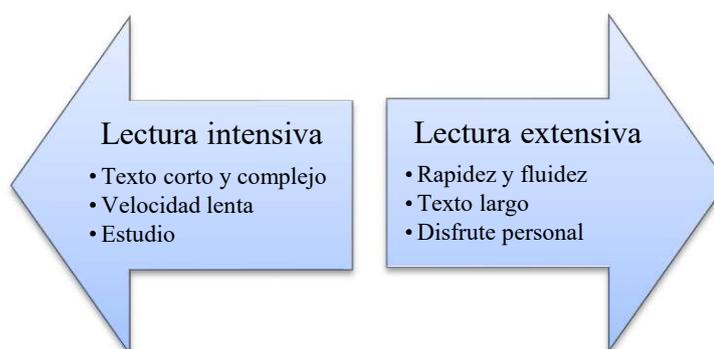
Los adultos suelen adquirir la lectura dentro de un contexto educativo, aunque a lo largo de su vida hayan tenido experiencias a través del texto escrito y la escucha de otros lectores. Estos contactos previos pueden marcar el progreso de las habilidades posteriores, por ese motivo, se ha de procurar evitar situaciones que generen ansiedad y promover aquellas que produzcan placer en los primeros acercamientos a la lectura.

Vygotsky (1979) explicaba que la “zona de desarrollo próximo” es la capacidad que tendrá el niño en un futuro próximo a partir de las interacciones que tenga con las personas de su entorno. Aunque este concepto no se pueda aplicar a la edad adulta directamente, sí refleja la importancia de la interacción con las personas de nuestro entorno para afianzar los aprendizajes. En este sentido, la lectura se entiende como un proceso de sociabilización, que puede ayudar al alumnado dentro y fuera del ámbito académico.

Los alumnos de Enseñanzas Iniciales proceden de entornos dispares, en los que la lectura tiene distinta cabida. Una buena estrategia educativa debe partir de fomentar la lectura en el hogar, con la pareja, con los hijos o con los nietos. De hecho, existen diversos estudios que demuestran la importancia de la estimulación fuera del centro educativo. Así, por ejemplo, Jiménez y Ortiz (2000) descubrieron que los niños se encontraban más motivados cuando asociaban la lectura con una actividad de entretenimiento en su familia. Por lo tanto, se deben desarrollar ejercicios que impliquen al entorno del alumnado en las prácticas fuera del aula como leer cuentos, compartir libros, participar en blogs de lectura, etc.

Por otra parte, las investigaciones en el campo de la psicología del lenguaje sugieren que los buenos lectores se sirven del procesamiento ascendente para decodificar el mensaje de forma eficaz, pero también hacen uso del contexto y de la situación comunicativa para relacionar las informaciones con experiencias propias. Asimismo, la velocidad lectora tiene un papel fundamental en el proceso de comprensión, por ese motivo es importante realizar actividades de agudeza visual y de movimiento ocular para aumentar la velocidad. Por ejemplo, se pueden proponer ejercicios de búsqueda de objetos o personajes en un escenario saturado o seguimiento con los ojos de un laberinto, entre otros posibles.

Desde una perspectiva didáctica, Cassany (2006) diferencia dos tipos de lectura: intensiva y extensiva. La primera de ellas requiere de una decodificación lenta, orientada al estudio de textos complejos. La extensiva, en cambio, pretende lograr la significación global de forma rápida en textos largos. El siguiente gráfico muestra algunas de las características asociadas a cada tipología:



*Figura 1. Características de la lectura intensiva y extensiva*

Dadas las características y necesidades del alumnado de Enseñanzas Iniciales, el trabajo docente debe centrarse en el fomento de la lectura extensiva mediante actividades que atiendan las tres etapas del proceso lector: antes de leer, durante la lectura y después de leer.

En primer lugar, con el objetivo de preparar al lector y registrar las posibles dificultades que presente el texto, es recomendable realizar ejercicios en los que el alumnado aporte información sobre el tema del que van a leer. Normalmente, se realiza en forma de debates o leyendo las preguntas que contestarán con posterioridad para hacerse una idea del contenido del texto.

Durante la lectura, las tareas estarán enfocadas a la comprensión del texto. Primero, se trabajará el tema y, posteriormente, se realizarán actividades de información específica. En esta etapa del proceso lector se debe incluir las estrategias para anotar y organizar la información relevante, con actividades como poner título al texto, preguntas con múltiples respuestas, preguntas cortas, completar un esquema, ordenar párrafos, etc.

Aunque el trabajo de decodificación acaba en este paso, tras la lectura queda mucha estimulación cognitiva por hacer. A partir de un texto, se puede llevar a cabo una reflexión y crítica textual que ayude al alumnado en su desarrollo de las habilidades lectoras. Algunas de las actividades a realizar son: resúmenes, escritura de un texto similar al leído, juegos de vocabulario, preguntas de opinión, etc.

Siguiendo a Gómez-Villalba y Núñez (2007), establecer un plan lector que respete estos tres pasos presenta dos ventajas claras para el alumnado. Por un lado, se fomenta el uso de inferencias y se activan los conocimientos previos sobre el tema; por el otro, se facilita la integración de los niveles de la lengua y se evita la fragmentación de las habilidades lectoras, ya que se trabajan simultáneamente diversos aspectos lectores.

En este sentido, las nuevas tecnologías pueden ser aliadas en la enseñanza de la lectura. Desde la teoría del aprendizaje multimedia se han señalado la versatilidad del medio y la capacidad para realizar actividades más enriquecedoras que combinen la escucha, la lectura en voz alta, la lectura interior, la predicción y ejercicios de comprensión variados (Vázquez y Martín, 2004).

No es de extrañar, por lo tanto, que los últimos estudios, centrados en analizar los efectos de los programas de apoyo a la lectoescritura, sugieran que la inclusión de las TIC puede ser una estrategia metodológica adecuada en personas con dificultades de aprendizaje.

Cabe destacar a este respecto, el análisis de metadatos de Blok, Oostdam, Otter y Overmaat (2002) a partir de 42 estudios realizados en la década de los 90 en inglés y alemán con alumnos entre 5 y 12 años. Estos autores hallaron en su estadística una mejora moderada de las habilidades lectoras en aquellos individuos que habían utilizado programas de apoyo a la lectura como herramienta complementaria, aunque los resultados fueron más optimistas en los grupos de lengua inglesa. Para medir la diferencia en la desviación típica entre los grupos de control y los grupos experimentales hicieron uso del índice de Cohen. El resultado,

tras aplicar correctores de desviación, fue de  $d=0,19$ ; es decir, que las medias y las distribuciones de ambos grupos se encontraban muy cercanas. En consecuencia, se deduce que el efecto de la metodología de enseñanza a través del ordenador solo tuvo un efecto pequeño en las habilidades de los alumnos.

Unos resultados similares obtuvieron los estudios de Wise, Ring y Olson (2000), en los que 200 alumnos entre 7 y 11 años entrenaron sus estrategias lectoras a través de métodos de apoyo a la lectura con habla o con instrucciones fonológicas tutorizadas virtualmente. No obtuvieron mejoras significativas en la comprensión lectora. Sin embargo, ambos grupos mostraron una leve ventaja cuando fueron alentados por su profesor para usar las estrategias aprendidas (95% de acierto en los usuarios de programas de apoyo con conversor texto-habla frente al 92% de los niños que usaban técnicas fonológicas). Cuando los alumnos leían de forma independiente, los porcentajes bajaban al 87% y al 88% respectivamente.

Más recientes son las investigaciones llevadas a cabo por Stodden, Roberts, Takahashi, Park, y Stodden, (2012) cuyo propósito es mostrar los beneficios de los programas de apoyo a la lectura en estudiantes de secundaria con discapacidad. Los resultados indicaron que los participantes habían mejorado significativamente las habilidades de lectura en el segundo estudio piloto. En comparación con sus propias puntuaciones de referencia, las calificaciones de los alumnos habían aumentado, con un tamaño de efecto de  $d=0,84$ .

Por último, también cabe mencionar el metaanálisis de Wood, Moxley, Tighe y Wagner (2018) que, con un objetivo similar, han estudiado el impacto de los programas de apoyo a la lectura con conversores de texto-voz en personas con dificultades lectoras. Los resultados arrojaron un efecto moderado ( $d=0,35$ ) en la mejora de la comprensión lectora de los sujetos, por lo que, se consideró que las herramientas de lectura en voz alta tuvieron un efecto positivo. Sin embargo, la muestra presentaba un carácter heterogéneo consistente y los resultados no pudieron extrapolarse.

Respecto a la lengua española, este tipo de investigaciones tienen poca tradición, por lo que el número de trabajos es aún más escaso que en lengua inglesa. No obstante, el sistema de evaluación de procesos cognitivos en la dislexia “Sicole-R” (Jiménez et al., 2009) marca un precedente en los estudios experimentales sobre la lectura. La muestra del estudio estaba compuesta por 1050 niños españoles de entre 7 y 12 años, que fueron sometidos a una batería

de pruebas de habilidades lectoras. Los resultados confirmaron la validez del programa para la evaluación de los procesos cognitivos participantes en la lectura. Además, era capaz de detectar a más del 85% de los niños disléxicos.

En conjunto, los resultados de los estudios muestran, con ciertas reservas, que los programas de apoyo a la lectura pueden ayudar a mejorar las habilidades lectoras en usuarios con dificultades. Sin embargo, es necesario seguir investigando y ampliar el campo de estudio para conseguir desentrañar cómo influyen en los procedimientos del tratamiento informativo.

## **2.2. Tecnologías del habla para el apoyo a la lectoescritura**

Gracias a la combinación del trabajo de ingenieros y lingüistas se están desarrollando aplicaciones que resultan de gran utilidad en el ámbito académico. Aunque la tecnología lingüística se aplica principalmente en la enseñanza de idiomas y en el apoyo para personas con necesidades especiales, son muchos los profesores y los alumnos que hacen uso de programas de ordenador y aplicaciones para personalizar su metodología o su aprendizaje. Por ejemplo, el escáner, los sistemas de lectura con sintetizador de voz o el tratamiento de textos activado mediante la voz permiten mejorar la lectoescritura en casos de trastornos lingüísticos, necesidades especiales o refuerzo académico.

En general, se trata de programas de ayuda al estudio que recurre al análisis complejo de datos y a la automatización para lograr una lectura correcta de un texto escrito o la representación gráfica de un texto oral, como afirman Arrarte y Llisterri (1997):

El procesamiento del habla se lleva a cabo con dos objetivos básicos: convertir una representación escrita en su equivalente hablado: síntesis; o transformar un enunciado oral en su correspondiente representación escrita: reconocimiento. [...] La síntesis se realiza bien a partir de palabras aisladas, [...] o de texto completos previamente almacenados en el ordenador. Esta segunda posibilidad es la que se conoce como conversión de texto a habla y se puede emplear tanto en los servicios de información telefónica como en aplicaciones destinadas a personas con necesidades especiales que requieran la lectura en voz alta de textos, por ejemplo, invidentes, o la utilización de un sistema artificial de generación del habla, como en el caso de las personas con discapacidades vocales. (p. 29-30)

El proceso, aunque en apariencia simple, implica la recogida de información lingüística referida al mensaje de entrada y una compleja serie de modificaciones de dicho discurso. Básicamente, los conversores de texto en habla están compuestos por distintos módulos que aplican análisis o cambios a cualquier texto en formato digital para obtener un

habla sintética. Esta característica lo diferencia de otros sistemas como señalan Llisterri et al. (2004):

[...] el conversor debe ser capaz de “leer” cualquier texto —siempre y cuando se encuentre en formato electrónico—, y no únicamente de reproducir enunciados que hayan sido previamente introducidos en el sistema. En este sentido, a diferencia de un reconocedor de habla, un conversor no requiere un entrenamiento previo, pero sí un conjunto de conocimientos —entre ellos los lingüísticos— que le permitan realizar adecuadamente el paso del texto escrito a su manifestación oral. (p. 146)

Asimismo, cada módulo que interviene en la conversión está especializado en un bloque de procesamiento; es decir, se dedica al análisis lingüístico del texto o a la síntesis de la voz (Dutoit, 1997). En el tratamiento lingüístico, uno de los módulos se destina a la normalización del texto para adaptarlo a la futura representación fonética. Posteriormente se realizan un análisis morfosintáctico y otro prosódico que facilitarán la transcripción fonética. En este punto empieza el procesamiento de síntesis en el que se seleccionarán las unidades que formarán la señal acústica relativa al texto inicial.

### *2.2.1. Módulos de procesamiento lingüístico*

Antes de proceder al análisis, el conversor tiene que regularizar el texto y generar un escrito sin abreviaturas, números, acrónimos, siglas, signos de puntuación u otros caracteres simbólicos. Todos estos elementos deben ser deletreados o pronunciados como palabras con sus correspondientes concordancias de género y número si procediese: la ONU se lee como “la onu”, DVD se deletrea “deuvedé”, siglo XVI se transforma en “siglo dieciséis”, etc. Debido a la variedad de combinaciones y formas de lecturas de los caracteres simbólicos, el procesado hace uso de sistemas específicos de detección y análisis como indica Bonafonte (1997):

El método que se suele seguir para tratar toda esta casuística es el de tener un analizador que identifica cada uno de los componentes como palabra ordinaria, acrónimo, abreviatura, etc. Para cada caso, se dispone de unas reglas generales y de una lista de excepciones. Finalmente, se ha de aceptar un cierto error o una necesidad constante de actualizar los módulos anteriores adaptándolos a ámbitos específicos. (p. 71)

Además de esta normalización textual, algunos conversores también fragmentan el discurso en oraciones mediante la identificación de los signos de puntuación en esta etapa del procesado.

En los niveles morfológico, sintáctico, léxico-semántico y pragmático, este tipo de escritos suelen presentar ambigüedades que los lectores humanos resuelven a través de la

información obtenida por el contexto. Puesto que los primeros conversores de texto en habla no podían dar solución a estos problemas, los nuevos sistemas introducen herramientas de procesamiento del lenguaje natural (PLN), principalmente analizadores morfosintácticos (*taggers and parsers*). En estos casos tienen especial relevancia los lematizadores, que permiten analizar variaciones léxicas de un término, y las redes semánticas, que recuperan vocablos relacionados con un concepto concreto (Llisterri, 2003). Ambas estrategias reducen la pérdida informativa y el ruido por ambigüedad léxica y sintáctica; así, se realizará una transcripción fonética y selección de unidades de síntesis de mayor calidad.

La aplicación de estas herramientas de PLN no será tan compleja como en los sistemas de recuperación de información o en los de traducción automática, ya que la finalidad de los conversores no es tanto la interpretación textual, sino la recogida de información sobre la categoría gramatical, la flexión nominal y verbal, la formación de palabras y el orden sintáctico para poder transformar el texto en habla. Por ejemplo, el lematizador resolverá problemas de etiquetado en “quién”, que lo clasifica como un pronombre interrogativo y lo diferencia del relativo “quien”. Estos procesos de análisis favorecerán la transcripción fonética y permitirán la identificación de la prosodia del enunciado.

Especial relevancia parece tener al respecto el algoritmo *chink and chunk* (Lieberman y Church, 1992) que agrupa sintácticamente las palabras de forma automática. El analizador considerará *chink* aquellas palabras que suelen iniciar agrupamientos sintácticos y *chunk* aquellas otras que tienen mayor peso léxico y no suelen aparecer al inicio del sintagma. La información que se deriva de este proceso permite establecer pausas o marcar la entonación en ciertos fragmentos como, por ejemplo, entre sujeto y predicado. No obstante, su uso es limitado, ya que se debe recurrir al contexto de cada segmento para identificar correctamente la información prosódica.

La ingeniería lingüística halla en este tipo de procesamiento uno de sus grandes retos, puesto que parte de elementos escritos. Los textos suelen carecer de información relativa a la velocidad elocutiva o de elementos enfáticos que guíen su reproducción oral. En consecuencia, algunos conversores se limitan a la segmentación de sílabas y a un análisis prosódico mínimo que imposibilita la creación de una síntesis de voz adecuada para un programa de apoyo a la lectoescritura.

Como señalan Llisterri et al. (2004), los sistemas de transcripción fonética automática presentan mayor calidad cuanto mayor conocimiento sobre la lengua aplican. Por ese motivo, el uso de ontologías, bases de datos con gran capacidad e inteligencia artificial parecen mejorar la calidad del procesamiento lingüístico. Asimismo, los algoritmos que se apliquen en este proceso tendrán gran relevancia en aspectos como el inventario de alófonos, la pronunciación, el acento y el registro de la voz sintética.

Tras el análisis morfosintáctico y prosódico, el módulo de transcripción fonética se encarga de traducir las grafías a una representación en un alfabeto fonético legible por el programa informático. Dependiendo de la lengua del texto que se pretende convertir, se escogerá una transcripción mediante reglas, si existe correspondencia grafía-fonema en dicho sistema lingüístico, o mediante diccionarios, si se da con menor regularidad. En el caso del español se establecen un conjunto de normas con las que el programa seleccionará los alófonos correspondientes a las grafías, dado el carácter regular de la ortografía española. Paralelamente, se genera una lista de excepciones que permite transcribir extranjerismo e irregularidades en la correspondencia grafía-fonema.

Según Ríos (1993), un sistema automático de transcripción aceptable requiere de cinco estadios de tratamiento: fonético-fonológico, silábico, acentual, de posición en la cadena del habla y de variaciones alofónicas y alternancias.

El primer paso es construir un repertorio de relaciones entre fonemas y grafía que permitan al módulo de procesamiento de texto realizar una primera transcripción fonológica. Estas han de basarse en la normativa sobre combinatoria fonémica y gráfica de la lengua para poder resolver ambigüedades con dígrafos y grafemas con más de una lectura fonética. Así, por ejemplo, el módulo de procesamiento no debe asignar ningún valor a la grafía “h” si es muda (almohada), pero sí le otorgará el valor del sonido /ç/<sup>1</sup> cuando se encuentre precedida de la letra “c” y seguida de una vocal (coche).

La segunda regla que se aplica está relacionada con las sílabas, ya que se deben establecer algoritmos para procesar las estructuras que admite la lengua española. Por ejemplo, en la secuencia “ave”, que está formada por vocal, consonante, vocal (V-C-V), hay

---

<sup>1</sup> En el presente trabajo se hace uso del alfabeto fonético de la Revista de Filología Española (RFE).

dos sílabas (a-ve). Esto se debe a que, en español, una consonante que se encuentra entre dos sonidos vocálicos siempre constituye sílaba con el que la sucede. Con este tipo de conocimiento lingüístico, el módulo de procesamiento agrupará los fonemas en construcciones silábicas posibles para la lengua española.

Posteriormente, se añade la información relativa al acento; es decir, se aplican las reglas de acentuación de la lengua para marcar las palabras y las sílabas tónicas.

Asimismo, se aplican algoritmos que contienen conocimiento sobre el contacto de sonidos en la cadena hablada tales como: sinelefas, asimilaciones o segundas acentuaciones. Estos datos influirán notablemente en la naturalidad de la voz, ya que evitarán que el módulo de síntesis lea las palabras de forma aislada.

Por último, se crean normas sobre las variaciones alofónicas y las alternancias que existe en la lengua española. Así, por ejemplo, se deben diseñar reglas sobre la neutralización de /m/ y /n/ en el archifonema /N/ al final de sílaba, ya que su distinción no resulta significativa en esa posición. Esta información redundará directamente en la naturalidad de la voz sintética.

No obstante, existen excepciones en las que el módulo de transcripción no puede actuar de forma sistemática. Es el caso de los nombres propios, los extranjerismos o de las palabras con diversas pronunciacines o acentuaciones. Como afirman Llisterri et al. (2004), aunque el español es una lengua sin grandes dificultades de transcripción, las reglas deben complementarse con un diccionario de excepciones para solucionar la representación fonética de estas.

### *2.2.2. Módulos de síntesis*

Una vez que se ha realizado la transcripción fonética, los primeros módulos del procesado de síntesis tienen que determinar las características fónicas suprasegmentales, especialmente la duración y la frecuencia fundamental, para otorgar continuidad y naturalidad a la voz artificial.

Aunque lo habitual es modelar la duración a partir de métodos de reglas aplicadas sobre los segmentos fónicos, algunos conversores de texto en habla utilizan unidades mayores o sistemas estadísticos. En cualquier caso, el modelo más utilizado en los programas

de apoyo a la lectoescritura está basado en los estudios de Klatt (1987). A cada segmento se le asigna una duración, calculada por la extensión aproximada de ese mismo fragmento en el habla de una lengua concreta, y se le aplican unas reglas que lo modifican en función de la posición dentro de la palabra, de un contexto trabado, de la existencia de pausas, del acento, del énfasis o de algún otro elemento que altere la prosodia natural del mismo.

Posteriormente, los conversores de texto en habla aplican unos patrones melódicos a cada grupo entonativo. El objetivo es crear una variación tonal similar a la que se produce en el habla humana que sirva para indicar la modalidad oracional, incluir información pragmática, modificar la información transmitida o dar un énfasis a una parte del mensaje, entre otras posibles funciones. Actualmente, este procedimiento no está exento de problemas, aunque, gracias a las técnicas de PLN, se han desarrollado distintos modelos que generan adecuadamente frecuencias fundamentales naturales de forma automática.

Tal y como señalan Estruch, Garrido, Llisterri y Riera (2007) la principal dificultad es la detención y representación de F0, ya que no existe un código consensuado universalmente. El proceso parte del cálculo de la curva melódica, a partir de una estimación de F0, en la que se eliminan aquellos elementos prescindibles. Finalmente, se realiza la anotación en un lenguaje que el módulo de síntesis pueda interpretar.

Tras obtener los alófonos y las propiedades fónicas de los grupos entonativos, el módulo de síntesis seleccionará las unidades que formarán la voz artificial. Sin embargo, como afirma Bonafonte: (1997) “Para obtener síntesis de alta calidad no es posible utilizar directamente los alófonos como unidades básicas de síntesis puesto que estas unidades están muy afectadas por la presencia de los sonidos adyacentes” (p.72).

En consecuencia, el sistema deberá generar una transición entre fonemas para aportar inteligibilidad y naturalidad al discurso. Aunque existen métodos paramétricos efectivos, la mayoría de los conversores de texto en habla hacen uso de la síntesis por concatenación de unidades extraídas de un corpus.

Asimismo, es frecuente el uso de los difonemas, que permiten crear cualquier enunciado, o la combinación de unidades de distintos tamaños para equilibrar calidad y flexibilidad. Esta última técnica, conocida como método de selección de unidades, parte de un algoritmo con el que se evalúan el uso de memoria y la pérdida de calidad que supone

utilizar cada unidad a lo largo de la concatenación; es decir, busca optimizar la selección de unidades para ofrecer la mayor calidad con un rendimiento adecuado del programa (Hunt y Black, 1996).

Finalmente, el último módulo de síntesis debe modificar las unidades seleccionadas a partir de la información derivada de los análisis anteriores. Aunque existen diversos métodos, en la mayoría de los casos son sistemas que alteran la frecuencia fundamental y la duración de las unidades. Este es el caso del algoritmo PSOLA, cuyo funcionamiento lo describen Bullón y Pérez (1994) para su uso en castellano:

[...] la señal original se descompone en una serie de unidades de corta duración superpuestas denominadas señales ST de análisis (de *Short Term*). En la segunda etapa, estas señales son modificadas (mediante cierto procedimiento que posteriormente describiremos) con lo que se convierte en lo que denominamos señales ST de síntesis. Mediante la superposición y suma de estas últimas se genera la onda sintetizada, siendo este proceso el que da lugar a la denominación PSOLA, que proviene de *Pitch Synchronous Overlap-Add* (solapamiento y suma sincronizada de la frecuencia fundamental). (p.221)

Este tipo de metodología crea automáticamente una voz artificial gracias a la modificación de la frecuencia fundamental y de la adición o eliminación de períodos en la onda sonora. Su aplicación a los programas de apoyo a la lectura y a la escritura ha mejorado notablemente la calidad de estos sistemas, aunque todavía falta ofrecer mayor naturalidad. Es necesario llegar a comprender mejor los mecanismos de lectura, escritura y conversión de textos para lograr productos adaptados a las necesidades de la enseñanza-aprendizaje.

### *2.3.1. Programas de apoyo para personas con dificultades lectoras*

La adquisición de la lectura y de la escritura siempre ha sido una de las principales preocupaciones educativas. Por ese motivo, se comenzaron a desarrollar programas informáticos basados en tecnologías del habla para facilitar la labor a personas con dificultades de aprendizaje o discapacidad. Sin embargo, como señala Pascual (2000), las aplicaciones desarrolladas en los años ochenta presentaban los mismos problemas que la lectura en papel. Era necesario tener unas destrezas básicas en lectoescritura para poder iniciar la práctica con este tipo de sistemas.

Gracias a los avances tecnológicos y pedagógicos, los nuevos programas de apoyo a la lectura son más flexibles y polivalentes. El desarrollo del hipertexto y de la hipermedia, la aparición de la Web 2.0 y el aumento de almacenamiento en Internet han permitido la creación de aplicaciones con conversores de texto en habla que resultan satisfactorias. Esta

circunstancia repercute en una mayor rentabilidad para la industria de la lengua, que ha visto un nuevo mercado en aplicaciones móviles, extensiones en los navegadores y programas de ordenador como *ClaroRead*, *TTSReader*, *DiTres*, *Talk*, etc.

Aunque solo se mencionen algunas de las aplicaciones más destacables, la lista de posibles herramientas de lectoescritura que integren un conversor de texto en habla es extensa. De hecho, muchos de estos programas introducen otras tecnologías de procesamiento del lenguaje natural como la traducción automática, la predicción por palabras, los diccionarios y los correctores ortográficos con la intención de ofrecer productos mejorados.

### 2.2.3. *DiTres*

DiTres fue creado e implementado por el gobierno danés en la década de los noventa en escuelas de Dinamarca y Suecia para tratar los problemas de aprendizaje, como la dislexia. En España está comercializado por la empresa Rehasoft (2010), que fue pionera en el apoyo de la lectoescritura. Consta de tres aplicaciones (DiTex, DiDoc y DiLet) y es compatible con Windows y Mac. Su diseño está especialmente creado para personas con dificultades lectoras y cuenta con un importante reconocimiento en España, principalmente entre asociaciones de dislexia, logopedas y en los servicios de apoyo educativo de la Comunidad de Madrid.

DiTex contiene las voces sintéticas que permite la lectura de textos y el aprendizaje multisensorial. Se potencia el uso de la vista y del oído para disminuir los obstáculos en la adquisición de la lectoescritura, ya que se puede leer y escuchar el mensaje al mismo tiempo. Permite trabajar con diferentes formatos para poder adaptarse a las necesidades de los usuarios y de las actividades. La aplicación informática detectará la lengua en la que se encuentra el texto que aparece en la pantalla y lo leerá (De Marco, 2010).

La voz sintética ofrece el deletreado y la lectura por palabras o por oraciones y cuenta con diversas voces en español, desarrolladas por Acapella group y Loquendo. A continuación, se muestra la primera ventana que aparece en DiTex.



Figura 2. Configuración de DiTex

El programa permite diferentes opciones de lectura: por palabras, por letras y por frases. Asimismo, si se selecciona un texto y se pulsa el botón de inicio se leerá el fragmento marcado o, si se clica con el botón izquierdo del ratón sobre una palabra, esta se seleccionará y se leerá. También se pueden ajustar parámetros de la voz como: velocidad, tono, volumen y pausas.

Cuando se utiliza simultáneamente con un procesador de textos, explorador o lector de PDF, DiTex se reduce a una pequeña ventana movable, como muestra la siguiente imagen.

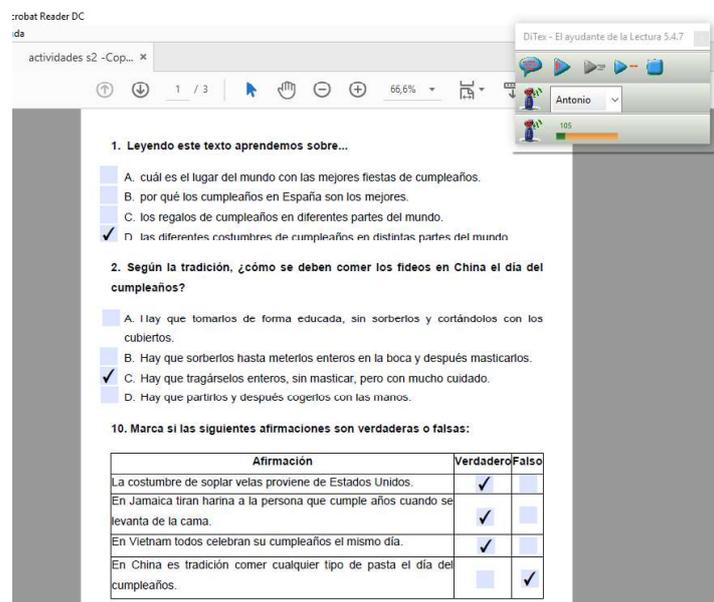


Figura 3. Interfaz de DiTex

Cada icono del menú tiene una funcionalidad. Así, en la barra superior encontramos, de izquierda a derecha: leer lo seleccionado, continuar la lectura, leer la línea anterior, leer

la línea siguiente y parar la lectura. En la siguiente barra se dan opciones para cambiar el lector y, en la última, para ajustar la velocidad de palabras por minuto. El programa también permite grabar la lectura del usuario, desde la configuración a la que se tiene acceso con el botón derecho del ratón.

La otra aplicación que fue utilizada en el presente trabajo se llama DiDoc y permite escanear cualquier tipo de documento impreso o trabajar con textos en imagen. La velocidad lectora es modulable y tiene la opción de grabar la lectura de la voz sintética para escucharla con posterioridad. Las principales funcionalidades con las que cuenta son: lectura completa de textos largos, lectura de imágenes con texto y ampliación de los documentos.

Después de escanear o abrir un texto en DiDoc, el programa presenta la apariencia que se muestra a continuación.

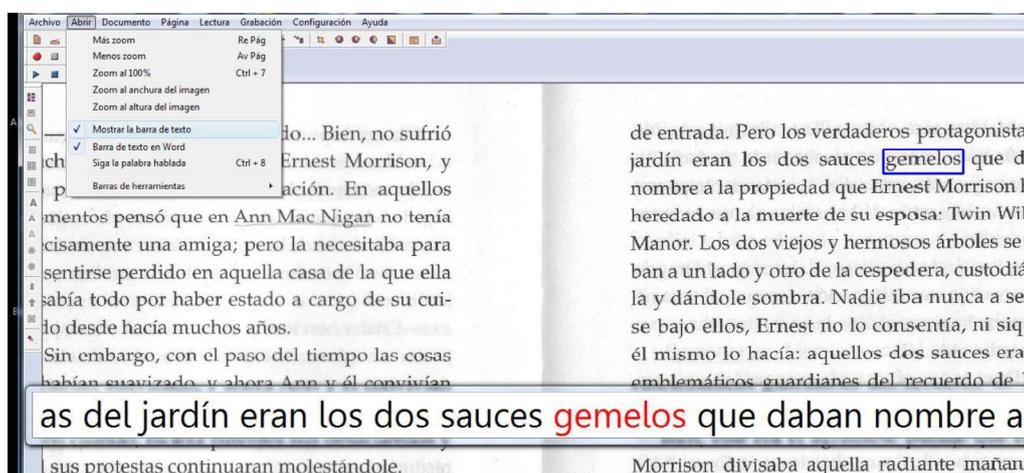


Figura 4. Interfaz de DiDoc

La barra inferior resulta muy útil con personas de la tercera edad o con problemas oculares, ya que permite aumentar el tamaño del texto que se está leyendo en cada momento. La lectura comienza cuando se clica en “inicio de la lectura” en el apartado “Lectura” de la barra superior. Inmediatamente la voz sintética comienza a leer y se resalta en color azul la palabra que se está leyendo. El programa también cuenta con una barra flotante similar a la de DiTex.



Figura 5. Barra de herramientas de DiDoc

El último programa es el DiLec, que sugiere palabras durante la escritura. De esta forma, el usuario puede reconocer visual y auditivamente las palabras que quiere escribir en cada momento. Asimismo, existe la posibilidad de crear glosarios en los que visualizar las palabras que no se han escrito de forma correcta, para poder corregirlo con posterioridad. No se mostrará su funcionamiento, ya que no fue utilizado durante el estudio experimental.

Según Rehasoft (2010), los beneficios que se obtienen con el programa son aumentar la velocidad lectora y mejorar la ortografía, la escritura y la comprensión. Esto redundará en una mayor autonomía, motivación y atención del alumnado.

### **3. ESTUDIO EXPERIMENTAL**

#### **3.1. Objetivos e hipótesis**

Dadas las dificultades del grupo clase durante la primera evaluación, se inició una investigación sobre la mejora de la lectoescritura en adultos que dio origen a este trabajo. Para diseñar una metodología de estudio adecuada tanto para el alumnado como para el objeto de estudio, se partió de los siguientes interrogantes, surgidos durante el análisis de los resultados de la primera evaluación:

- ¿Cómo influiría el uso de las tecnologías de habla en las destrezas lectoras de los adultos?
- ¿Qué destrezas lectoras se trabajarían? ¿Cómo se trabajarían?
- ¿Aceptaría el alumnado de mayor edad el uso de un programa informático para las prácticas de lectura?
- ¿El uso del ordenador puede facilitar la mejora de la comprensión lectora para el alumnado extranjero?

Finalmente, se propuso como objetivo la medición y análisis del grado de mejora de la comprensión lectora, de la motivación y de las habilidades de lectura en voz alta en un grupo de control y en otro experimental. Se seleccionaron estos parámetros, ya que eran los aspectos más relevantes que se reseñaron durante la junta de evaluación. El primero de los grupos trabajaría con metodologías tradicionales mientras que el segundo utilizaría DiTres. Como ya se comentó en el capítulo introductorio, se escogió este programa por haber obtenido las mejores marcas en un estudio comparativo previo. De este propósito general

surgieron, a su vez, otros más específicos a los que también se pretende dar respuesta con la presente investigación. Estos son:

- ¿Qué beneficios didácticos se obtienen de la inclusión de los programas de apoyo al aprendizaje en la enseñanza de adultos?
- ¿Qué percepción tienen los alumnos de la inclusión de las tecnologías del habla en la propuesta didáctica?
- ¿Cómo afecta la práctica con DiTres al hábito lector y a la motivación por el aprendizaje?
- ¿Qué efecto tiene la práctica con DiTres en la fluidez y pronunciación durante la lectura en voz alta?
- ¿Aumenta la capacidad de comprensión lectora en los alumnos?
- ¿Se adaptan los alumnos al uso de DiTres?

Una vez fijados los objetivos, conviene destacar que el propósito último de este trabajo no es realizar una descripción de los factores implicados en la mejora de la lectoescritura durante la edad adulta, sino más bien determinar la efectividad de DiTres en personas que se han alfabetizado pasados los 18 años. A partir de estas reflexiones, se estableció de forma provisional una hipótesis de trabajo cuyo enunciado es: el uso de los programas de apoyo a la lectoescritura aumenta la motivación del alumnado y tiene una influencia positiva en la mejora de la comprensión lectora y de la fluidez en la lectura en voz alta.

### **3.2. Tipo de investigación**

Antes de pasar del plano teórico al práctico, se han delimitar los modelos metodológicos del proyecto: la investigación-acción y el estudio de casos. Tras un análisis exhaustivo del problema, se escogieron aquellos métodos analítico-descriptivos que se usan con más asiduidad en el ámbito de la educación y que pueden dar una respuesta coherente en un contexto escolar. Tal y como explica Scott-Tennent (1994), esta dimensión de estudio resulta fácilmente aplicable al aula, ya que requiere de una recogida de datos no participativa por parte del docente, variables predeterminadas y predominio de la observación.

Respecto a la determinación de las variables, Bisquerra (1989) afirma que la hipótesis del estudio establece la dependencia o independencia de una variable en relación con el

problema investigado y mediante la identificación de la causa y del efecto de este. En el caso que nos ocupa, las variables dependientes son la motivación y las destrezas que comprenden los indicadores de comprensión lectora, fluidez y velocidad en la práctica de la lectura. La variable independiente, en cambio, se identifica con las herramientas digitales que se utilizarán en el estudio; es decir, el programa DiTres y el aula de informática del CEPA San Sebastián de los Reyes. Por lo tanto, existirá una predominancia de variables cualitativas en el trabajo de campo.

Tabla 2. Variables

Variables dependientes	Comprensión lectora
	Velocidad
	Fluidez
	Motivación
Variables independientes	Instalaciones y ordenadores del CEPA
	DiTres ( <i>literacy software</i> seleccionado)
	Monitor y su configuración
	Auriculares y configuración de audio

En lo que atañe a la investigación-acción, término acuñado por Lewin (1946), nos centraremos en su dimensión educativa como método de investigación que relaciona la práctica docente con la reflexión sobre esta. Así, Stenhouse (1984) y Elliot (1990) plantean que el correcto desarrollo profesional de los profesores pasa por aplicar la investigación en su trabajo diario para generar conocimientos propios. Sin embargo, el proceso implica un esfuerzo añadido que requiere una planificación detallada. Tal y como la define Latorre (2003) debe ser “una indagación práctica realizada por el profesorado, de forma colaborativa, con la finalidad de mejorar su práctica educativa a través de ciclos de acción y reflexión.”.

En este caso, la investigación-acción surge de un problema de mejora en las destrezas lectoras que, en mayor o menor medida, manifiestan tener todos los miembros del grupo-clase. Tras la descripción y el análisis de los casos concretos, el proceso continúa con la introducción de los cambios en forma de experimento; es decir, mediante las sesiones de práctica con los programas de apoyo a la lectoescritura. Finalmente, esto dará lugar a la reflexión crítica sobre la manera de mejorar la práctica docente.

Desde la perspectiva de estudio de casos, en cambio, se parte del supuesto de que aparecerán realidades diversas y de que será necesario realizar una inmersión profunda en

los procesos individuales de adquisición de la lectura del alumnado para un análisis holístico. La ventaja principal de este método se halla en la interacción de la docente con el objeto de estudio, ya que se pueden descubrir problemas subyacentes que pasarían desapercibidos con técnicas externas (Erickson, 1989).

Asimismo, al no limitar el campo de observación, el estudio de casos permite recopilar otro tipo de datos que facilitan la reflexión analítica y la puesta en práctica de nuevas medidas didácticas. Dada su versatilidad, resulta especialmente adecuado para el ámbito educativo, puesto que otras tipologías de investigación se centran más en la explicación de los sucesos.

No obstante, el presente estudio de casos también plantea serias limitaciones. En primer lugar, el hecho de que la investigación se base en un grupo-clase no permite extrapolar los resultados, ya que representa un porcentaje ínfimo de la totalidad de la población. En consecuencia, las conclusiones del presente trabajo no serán generalizables y deberemos utilizar los conceptos de “generalización naturalista” (Stake, 1984) o de “validez ecológica” (Elliott, 1990) para hablar de una extrapolación que derivará en hipótesis futuras que serán comprobadas mediante una nueva investigación-acción. Siguiendo esta idea, podemos afirmar que la hipótesis del presente trabajo podría quedar confirmada con la muestra estudiada, aunque solo fuera generalizable al grupo-clase y al centro donde se ha desarrollado el proyecto.

Por otra parte, el estudio de casos plantea problemas de objetividad. La docente puede estar influida por la interrelación con el grupo-clase y reducir, así, la fiabilidad del estudio. Una correcta combinación de técnicas de recogida de datos permite comprobar la representatividad y aportar validez externa a la investigación. Asimismo, la triangulación de métodos proporciona un contraste analítico, además de ser el diseño más común en la investigación educativa, como afirman Creswell y Plano (2011).

Tras la recogida, se llevará a cabo el análisis de datos y la búsqueda de pruebas que confirmarán o refutarán la hipótesis expuesta. Asimismo, se considerará todo suceso contrario a las presuposiciones del estudio y la frecuencia y el momento de la recogida de datos para analizar los hechos en detalle y evitar falsos resultados.

### **3.3. Población y muestra**

En el presente trabajo participaron un total de 19 alumnos, repartidos en dos grupos, uno de control y otro experimental. Ambos estaban formados por estudiantes de Enseñanzas Iniciales nivel II del turno de mañana del CEPA San Sebastián de los Reyes, localizado en el norte del área metropolitana de Madrid.

El centro es de titularidad pública, gestionado por la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid y se dedica en exclusiva a la enseñanza de adultos; es decir, mayores de 18 años o mayores de 16 años con contrato de trabajo incompatible con el horario de un instituto.

La economía de la zona se basa en la industria y los servicios, con muchas empresas multinacionales dedicadas a la tecnología y al tercer sector. Por lo tanto, se trata de una localidad de referencia comercial para el área norte de Madrid.

Asimismo, al estar situado a 18 km de Madrid, San Sebastián de los Reyes cuenta con muchos habitantes de origen andaluz, extremeño, castellanoleonés y castellanomanchego, que migraron de zonas rurales en la segunda mitad del siglo XX. No obstante, como ocurre en diversas áreas metropolitanas de Madrid, está aumentando la migración internacional y se sitúa en torno al 15% del total de habitantes del municipio, que se cifraba en 87.724 para el año 2018, según el Instituto Nacional de Estadística. Asimismo, se ha de reseñar que el municipio forma una única unidad urbana con Alcobendas, que contaba con 116.037 habitantes en 2018.

Dadas estas cifras, resulta comprensible que una de las especialidades formativas que se imparten en el centro sea Español para Extranjeros, cuyo alumnado es mayoritariamente de procedencia marroquí. Una vez que superan el curso escolar, gran parte de estos alumnos se matricula en las Enseñanzas Iniciales para seguir adquiriendo una competencia lingüística adecuada y adaptarse al sistema educativo español. Además de esta oferta formativa, en el centro se imparten talleres de inglés e informática, Educación Secundaria para Personas Adultas (ESPAD) y cursos preparatorios para pruebas de acceso a ciclos formativos y a la universidad.

En lo que respecta a la Enseñanzas Iniciales, la ORDEN 3219/2010, de 8 de junio, de la Consejería de Educación de Madrid establece que se diferenciarán dos niveles. Así, el CEPA San Sebastián de los Reyes oferta dos turnos para el nivel I y tres turnos para nivel II, uno de mañana y dos de tarde.

El perfil socioeconómico medio del alumnado se sitúa en la clase baja, el 25% son extranjeros y cuentan con un nivel cultural precario. En concreto, la muestra está formada por alumnos del Enseñanzas Iniciales nivel II de la mañana, que consta de dos grupos bien diferenciados: personas de la tercera edad y mujeres jóvenes inmigrantes. Asimismo, se ha de reseñar que no existe homogeneidad en el nivel académico entre los miembros del nivel II mañana.

Por lo tanto, para la presente investigación el universo de estudiantes de Enseñanzas Iniciales de cualquier CEPA público de España se concreta en la población de alumnos del CEPA San Sebastián de los Reyes y se acota, a su vez, en la muestra del grupo de nivel II de mañana, con 19 alumnos voluntarios.

*Tabla 3. Universo, población y muestra*

<b>Universo</b>	Alumnos de Enseñanzas Iniciales nivel II matriculados en un CEPA público de España
<b>Población</b>	Alumnado de Enseñanzas Iniciales de nivel II matriculados en el CEPA San Sebastián de los Reyes
<b>Muestra</b>	Alumnado de Enseñanzas Iniciales nivel II del turno de mañana del CEPA San Sebastián de los Reyes

Los alumnos participantes fueron divididos en dos grupos, uno de control y otro experimental. El primero de ellos solo realizaría ejercicios de comprensión y lectura en voz alta tradicionales en formato papel; mientras que el segundo grupo haría uso de DiTres para las prácticas de lectura durante 6 sesiones.

Respecto a la selección de la muestra, se evitaron los muestreos probabilísticos, dada la idiosincrasia del proyecto. La finalidad del estudio debe ser exploratoria ya que los resultados no serán generalizables a una población mayor de la que se toma como muestra, de lo contrario, se incurriría en un error inferencial (Hernández, Fernández y Baptista, 1991). No obstante, la muestra sí resulta representativa del conjunto de alumnos matriculados en

Enseñanzas Iniciales en el CEPA San Sebastián de los Reyes, aunque exclusivamente para este centro escolar.

Asimismo, la selección del muestreo ha sido intencional porque resultaba imprescindible contar con la colaboración del alumnado, al tener que realizar varias sesiones fuera de su horario lectivo habitual. No obstante, por otro lado, se ha seleccionado una agrupación natural, puesto que la muestra conforma un grupo-clase en el centro educativo desde septiembre de 2018.

La asignación de alumnos a uno de los dos grupos de trabajo para el proyecto se realizó de forma no aleatoria. Se intentaron respetar las preferencias individuales de participar en el grupo de control o en el experimental, aunque prevaleció el criterio de homogeneidad. La investigación debía ofrecer representatividad y objetividad, por lo que los grupos tendrían que ser lo más parecidos posibles.

*Tabla 4. Distribución de la muestra*

	<b>Mayores de 65 años</b>	<b>Mujeres jóvenes inmigrantes</b>
<b>Grupo experimental</b>	5	5
<b>Grupo de control</b>	5	4

Como puede observarse en la tabla 4, el grupo experimental resulta equitativo, mientras que el grupo de control está formado por 5 mayores de 65 años y 4 mujeres jóvenes inmigrantes. No se realizó ningún tipo de muestreo de la población porque la profesora solo imparte docencia en uno de los grupos de nivel II y estos ya estaban establecidos por el centro desde septiembre de 2018. A lo largo del proyecto, un participante del grupo experimental lo abandonó, por lo que quedaron 4 mayores de 65 años y 5 mujeres jóvenes. A continuación, se presentan las características más relevantes del grupo experimental y de control:

Tabla 5. Características de la muestra

	<b>Grupo experimental</b>	<b>Grupo de control</b>
<b>Sexo</b>	1 hombre y 9 mujeres	10 mujeres
<b>Edades</b>	27, 30, 39, 40, 45, 67, 68, 68, 71, 73 años. edad media: 52,8 años	33, 38, 42, 48, 60, 69, 66, 72, 74 años edad media: 55,7 años
<b>Nacionalidad o comunidad autónoma de procedencia</b>	española de Extremadura, Andalucía y Castilla la Mancha. marroquí, guatemalteca, paraguaya y colombiana	española de Andalucía, Extremadura, Madrid y Castilla y León. marroquí, ecuatoriana y colombiana.
<b>Lengua materna</b>	español y árabe	español y árabe
<b>Edad media de alfabetización en su lengua materna</b>	28,5 años	27,3 años

Todos los alumnos participantes fueron informados de la finalidad del estudio, del tipo de dato que iban a tener que proporcionar y del tratamiento de confidencialidad que se les otorgaría (anexo I). Esta información se facilitó de forma oral cuando se solicitaron los voluntarios durante una jornada lectiva y, con posterioridad, se incluyeron por escrito en los cuestionarios iniciales y finales que debían rellenar.

### 3.4. Técnicas e instrumentos

Dadas las características del alumno y sus necesidades, se consideró oportuno un enfoque ecléctico con técnicas cuantitativas y cualitativas, aunque, como ya se señaló, predominen estas últimas.

La perspectiva cuantitativa hace uso de la estadística para el análisis de los datos. Según Nunan (1992), estas prácticas aportan mayor objetividad y fundamentación científica a la investigación lingüística, puesto que las variables son medibles y, por lo tanto, facilitan que el investigador controle o manipule la realidad para lograr un estudio empírico.

Los datos cuantitativos del presente trabajo se han obtenido de las pruebas estandarizadas de la evaluación de 6º de Educación Primaria en la Comunidad de Madrid que realizaron los alumnos entre el 26 de marzo y el 25 de abril de 2019. El objetivo era

medir la comprensión lectora a través de las calificaciones obtenidas en la prueba inicial, en las actividades de las sesiones de trabajo y en la prueba final. Asimismo, para lograr una mayor objetividad en el proceso de evaluación se diseñó una rúbrica creada *ah hoc* para la investigación a partir de las guías de corrección de las pruebas y de los estándares de aprendizaje asociados al currículo educativo.

No obstante, dada la idiosincrasia del presente estudio predominarán las técnicas cualitativas, caracterizadas por su naturaliza interpretativa y, por lo tanto, subjetiva. Se pretende entender el contexto educativo del alumnado perteneciente a nivel II mañana e intentar una evolución académica en su proceso de mejora de la lectura a través de la observación directa y de las encuestas. Por lo tanto, los instrumentos de recogida de datos idóneos para tal fin son los cuestionarios, el diario de aula y el portafolio del alumnado.

*Tabla 6. Relación de técnicas e instrumentos de recogida de datos*

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Evaluación</b>
Cuantitativas: analítico-empíricas	Pruebas estandarizas de la Comunidad de Madrid	Rúbrica
Cualitativas: encuesta y observación directa	Cuestionario inicial y final Diarios de aula. Portafolio del alumno	Interpretación de datos

### *3.4.1. Pruebas estandarizadas*

Siguiendo a Green (1981) entendemos que las pruebas estandarizadas son aquellas actividades cuyo fin específico es valorar un conocimiento, destreza, rasgo o comportamiento de un individuo.

En el presente estudio se ha escogido la evaluación oficial de 6º de primaria de la Comunidad de Madrid<sup>2</sup> (anexo II) porque el centro pertenece a esta comunidad autónoma y el nivel de lectoescritura del alumnado se aproxima a los marcados por el currículo para ese curso. Estas pruebas se realizan desde 2015 conforme a la LOMCE con el objetivo de obtener

---

<sup>2</sup> Véase en: <http://www.comunidad.madrid/etiquetas/evaluacion>

información sobre las diferentes competencias y orientar las futuras actuaciones en materia educativa.

Respecto a la competencia lingüística en español, se mide con ejercicios de expresión escrita y de comprensión oral y escrita. No obstante, solo se seleccionaron los ejercicios de comprensión escrita más idóneos para la investigación; es decir, aquellos que no incluyeran referencias a gráficos, siglas o extranjerismos para facilitar la conversión de texto a voz de DiTres. Al tratarse de una prueba institucional, la validez y confiabilidad viene dada por el propio organismo que la ha diseñado. En consecuencia, no será necesaria otra comprobación paralela. En la siguiente tabla se expone la relación entre las sesiones y el texto seleccionado.

*Tabla 7. Relación de lecturas y sesiones*

<b>Sesión</b>	<b>Título del texto</b>	<b>Año y número de texto</b>	<b>Tipología textual</b>
<b>1</b>	Historia del cómic	2018 (1)	expositiva
<b>2</b>	Caperucita en manhattan.	2016 (1)	narrativa
<b>3</b>	Aquellos pobres fantasmas.	2015 (1)	narrativa
<b>4</b>	Deporte, ¡tú decides!	2015 (3)	argumentativa
<b>5</b>	Haciendo el burro.	2017 (3)	narrativa
<b>6</b>	Cumpleaños feliz alrededor del mundo	2017 (1)	expositiva

### *3.4.2. Cuestionarios*

Dentro del ámbito de las técnicas cualitativas, el cuestionario es uno de los instrumentos de mayor uso en las investigaciones educativas y lingüísticas. Sus ventajas radican en la posibilidad de recoger una gran cantidad de información en un tiempo relativamente corto y a bajo coste. No obstante, según Bisquerra (1989), resulta imprescindible un diseño meticuloso para evitar la superficialidad de las preguntas o la falta de motivación del alumnado.

En el presente estudio se han realizado un cuestionario inicial y uno final. El propósito del primero es recoger datos del alumno y conocer su experiencia respecto al

proceso de adquisición de las habilidades lectoras y su grado de manejo de las TIC. Tras la práctica, se realiza otro cuestionario para medir la actitud del alumno hacia el empleo del *software* de apoyo a la lectoescritura. Además, se les pregunta si consideran que han progresado en sus habilidades lectoras, así como en su manejo de las TIC. Paralelamente, se medirá la motivación de los alumnos hacia el proyecto para comprobar si se encuentran más estimulados cuando hacen uso de DiTres o con los métodos tradicionales de lectura.

Ambos cuestionarios constan de 14 preguntas y tienen carácter anónimo para aumentar la fiabilidad y validez de las respuestas. Su redacción se llevó a cabo a partir de la hipótesis de estudio y de los postulados establecidos por Cohen, Manion y Morrison (2007) para la elaboración de cuestionarios en la investigación educativa. Con el objetivo de facilitar las respuestas, el modelo de valoración elegido fue la escala de Likert, que ofrece una gradación de intensidad de 5 niveles.

Ambos cuestionarios están encabezados por un título, un agradecimiento, una indicación para su realización, un ejemplo y las preguntas secuenciadas en cuatro bloques. Los epígrafes de cada sección son:

1. Proceso de alfabetización en español.
2. Experiencia con la lectura.
3. Experiencia con las TIC.
4. Expectativas en el proyecto / Valoración del proyecto.

Los formularios se encuentran disponibles en línea<sup>3</sup> (anexo III). Se seleccionó la herramienta Google formularios porque es gratuita, muestra los resultados en una hoja de cálculo y facilita el tratamiento de los datos. Asimismo, se propuso un diseño editorial simple y de fácil lectura, ya que estudios como los de Goldin-Meadow (2006) sugieren que el empleo de estímulos no verbales mejora la capacidad de respuesta de los individuos encuestados. También, se intentó evitar los sesgos y los elementos contaminantes dentro del cuestionario. Para ello, algunas cuestiones fueron formuladas en sentido inverso, pero evitando ambigüedades.

---

<sup>3</sup> Véase para cuestionario inicial y final respectivamente: <https://goo.gl/forms/cvq8zdQaTll5grvr1> y <https://goo.gl/forms/XFwkBSXhIGZ785An1>

El número de ítems del cuestionario inicial fue de 20, con distinto porcentaje por cada una de las variables. Aunque se pretendía un cuestionario breve, se seleccionó esta cifra por la posible eliminación de alguna pregunta tras el resultado de las pruebas de validez y fiabilidad. Por otro lado, el cuestionario debía completarse al inicio de la primera sesión y al final de la última, por lo que el alumnado contaría solo con 30 minutos cada vez.

Para obtener datos sobre la fiabilidad y validez del cuestionario se llevaron a cabo dos pruebas. La primera de ellas consistió en compartirlo con tres compañeros del Departamento de Comunicación del CEPA San Sebastián de los Reyes. Tras el juicio de los expertos, el cuestionario se redujo a 14 preguntas, puesto que cuatro de ellas podrían resultar confusas o ambiguas al alumnado. También se sugirió que se simplificara el enunciado y se explicara el funcionamiento de la escala con un ejemplo. El resultado fue un cuestionario en el que el 14,28% de los ítems tratan aspectos de alfabetización, el 28,57% hacían referencia al hábito lector, el 21,42% pertenecían a aspectos del uso de las TIC y el 35,71% a contenidos relacionados con el estudio.

En una segunda fase, cinco alumnos españoles de nivel II de Educación Secundaria realizaron el cuestionario, pero referido a su segunda lengua (inglés). Contestaron la prueba con normalidad y con una temporalización de 15 minutos aproximadamente. Durante el desarrollo, surgieron dudas respecto a la escala de valoración. En aquellas preguntas realizadas a la inversa, dudaban en responder con un grado 1 o 5. Por ejemplo, al ítem “No suelo leer en voz alta porque no me gusta que me miren y se fijen en los fallos que cometo” no sabían si responder con una afirmación o con un rechazo. En consecuencia, se decidió que el ejemplo del encabezado debía contener uno de estos casos.

### *3.4.3. Notas de campo*

Para compensar los problemas habituales de las pruebas estandarizadas y de los cuestionarios, se lleva a cabo una triangulación mediante el diario de aula. Como bien explica Hughes (2002), los cuestionarios pueden ofrecer una visión sesgada de la realidad, pero en la observación se puede acceder a todos los factores que influyen en el proceso evaluador. Esta técnica resulta, sin duda, muy relevante en el ámbito educativo puesto que permite un análisis exhaustivo de la realidad académica.

En el presente estudio, esta técnica se desarrolla de forma directa y abierta, con un registro pormenorizado de datos de cada sesión en el cuaderno del profesor. No obstante, la observación abarca todo el proceso investigador, ya que permite alterar las actuaciones marcadas en función de las necesidades educativas del momento, como las fechas de las sesiones por ocupación del aula de informática. Por otra parte, nos permite controlar el correcto uso del programa de lectoescritura durante las prácticas y ver cómo reaccionan los alumnos ante los estímulos educativos.

Por último, se pretendía hacer uso del porfolio electrónico, aunque, finalmente, se realizó en formato papel. Se trata de un archivador que permite incluir todo tipo de información sobre las actividades de lectura realizadas a lo largo de un período de tiempo. Según indica Piñeiro (2006), el porfolio facilita la evaluación mediante el registro de los resultados obtenidos y la autoevaluación, descrita por el propio alumno. En consecuencia, gracias al diario de aula y el porfolio se puede corroborar las impresiones y respuestas del alumnado para obtener unos datos más fiables.

### **3.5. Fases de la investigación**

Según Latorre (2003), en la investigación-acción se han de seleccionar las estrategias y los procedimientos a seguir en función de las necesidades del estudio y del profesor-investigador. En el presente trabajo este proceso consiste en un ciclo formado por las siguientes etapas: marco teórico, diagnóstico del problema, formulación de la hipótesis, plan de investigación, recogida de datos, análisis de resultados y conclusiones.

El marco teórico, el diagnóstico del problema, la formulación de la hipótesis, el tipo de investigación y las técnicas e instrumentos han sido tratados en los epígrafes anteriores. Su proceso preparatorio tuvo lugar entre los meses de febrero y marzo del año 2019, durante la segunda evaluación del grupo-clase que es objeto de estudio.

Por otra parte, debido a cuestiones académicas, la fase de trabajo de campo debía llevarse a cabo en horario escolar y extraescolar con alumnos voluntarios. Esta circunstancia redujo considerablemente el número de participantes y las sesiones de recogida de datos. No obstante, se dedicaron ocho horas que tuvieron lugar los martes y jueves por la mañana de 10.00 a 11.00 entre el 26 de marzo y el 25 de abril de 2019. En las páginas siguientes se detallan los ejercicios que se llevaron a cabo y la disposición temporal de cada uno de ellos.

### *3.5.1. Recogida de datos*

El material del que se disponía era el aula de informática del CEPA San Sebastián de los Reyes, que consta de 12 ordenadores, auriculares y micrófonos. Asimismo, se instaló una versión de prueba de DiTres, de Rehasoft. Aunque se trata de un programa comercial, la empresa ofrece una demostración con un período de validez de un mes. Dado que el número de voces está limitado, se utilizó la masculina Antonio, diseñada por Acapella group, ya que fue considerada la más natural e inteligible de todas las opciones en las pruebas previas. Asimismo, solo se hizo uso de los módulos DiDoc y DiTex. Este último fue necesario para poder responder en el PDF editable.

Con anterioridad al inicio del proyecto, la docente que iba a dirigir el trabajo de campo informó de los procedimientos a seguir y del tratamiento de los datos. Se garantizó el anonimato y la confidencialidad de los alumnos mediante una autorización legal que debían firmar para participar en el proyecto (anexo I).

En la primera sesión, que tuvo lugar el 26 de marzo de 2019, estaba previsto asignar un ordenador a cada participante, resolver dudas, practicar en el manejo de DiTres y realizar el cuestionario de control inicial.

De la segunda a la séptima sesión, comprendidas entre el 28 de marzo y el 23 de abril, se trabajó con los 6 textos (anexo II). El 28 de marzo se pasó una prueba en formato papel como evaluación inicial de comprensión lectora y de lectura en voz alta, mientras que el resto de los días el grupo experimental leyó con la ayuda del programa de apoyo a la lectoescritura. Cada alumno se encontraba su ordenador preparado al llegar al aula; es decir, con el cuestionario abierto en DiTex y el texto correspondiente en DiDoc. Primero, se les indicaba leer la prueba con ayuda de DiTex para conocer las preguntas a las que debían responder. Posteriormente, leían el texto en DiDoc dos veces, por lo tanto, realizaban una lectura en voz alta y, luego, otra lectura en silencio. A continuación, contestaban a las preguntas en DiTex y guardaban el archivo. Se preveía que, en este último paso, los alumnos de mayor edad iban a necesitar ayuda técnica.

Finalmente el 25 de abril, en la última sesión, se pasó el cuestionario final y los alumnos rellenarían su ficha del portafolio.

Tanto en la reunión previa como en la primera sesión con los participantes se hizo hincapié en los riesgos y los beneficios de participar en el proyecto. Dado el tipo de actividad, los riesgos presentes eran los mismo que los habituales de la asistencia regular al CEPA. Sin embargo, se señaló que la participación podría beneficiar a la comunidad educativa. Gracias a este tipo de investigaciones se puede mejorar la programación y facilitar una metodología de enseñanza-aprendizaje más adaptada al alumnado.

A continuación, se muestra una tabla resumen que vincula las técnicas, los instrumentos y la temporalización en la recogida de datos.

*Tabla 8. Relación de técnicas, instrumentos y temporalización*

Técnica	Instrumento	Fechas
Encuesta	Cuestionario inicial y final	26 de marzo y 25 de abril de 2019
Observación directa	Diario de aula y Portafolio	26 y 28 de marzo y 2, 4, 9, 11, 23 y 25 de abril de 2019
Cuantitativa	Prueba estandarizada	28 de marzo, 2, 4, 9, 11 y 23 de abril de 2019

### 3.5.2. *Análisis de datos*

Tras la recogida de datos, la docente estableció un proceso de codificación y categorización. A partir de las guías de codificación propuestas por la Comunidad de Madrid<sup>4</sup> y del currículo educativo, se diseñó una rúbrica de tres niveles de puntuación (10, 5 y 1), basada en las correcciones oficiales propuestas para los años 2016, 2017 y 2018, puesto que en 2015 no se publicaron los criterios.

Como se observa en el anexo IV, se establecieron diez preguntas por texto. La mayoría son de elección múltiple, pero también se incluyen preguntas semiabiertas y abiertas. Esta última tipología suele coincidir con la cuestión del resumen del texto. Aunque se procuró respetar las pruebas originales, fue necesario realizar cambios para adaptarlas a las necesidades del proyecto. Se modificó, eliminó o se añadió alguna pregunta para que en todos los textos hubiera diez cuestiones correlativas a diez criterios de corrección. A su vez, estos criterios están relacionados con los procesos cognitivos y las competencias que marca

---

<sup>4</sup> Véase: <http://www.comunidad.madrid/servicios/educacion/evaluacion-6o-primaria>

el currículo educativo para 6ª de primaria. La siguiente tabla representa la distribución de los puntos en la corrección.

*Tabla 9. Valor de las preguntas de comprensión lectora*

Procesos	Tipo de pregunta	Valor
<b>Localizar y obtener información</b>	Preguntas sobre datos explícitos	<b>20%</b>
	Tema del texto	
<b>Interpretar información</b>	Inferencia de elementos con ayuda del contexto	<b>50%</b>
	Hacer un resumen.	
	Establecer relaciones entre las informaciones que aparecen en el texto.	
	Interpretar el sentido de elementos básicos del texto necesarios para la comprensión global	
	Interpretar el lenguaje figurado	
<b>Reflexionar sobre el texto</b>	Activar conocimientos previos	<b>30%</b>
	Identificar el tipo de texto y la intención comunicativa.	
	Identifica la estructura de los textos	

Como se observa, se otorga mayor importancia a la interpretación de la información global y a las inferencias a partir de los datos literales del texto. El otro 50% de la calificación se distribuye en un 20% en localizar la información relevante y en un 30% en reflexionar sobre la estructura del texto, la tipología textual, la intención comunicativa o elementos de lógica.

Respecto a los cuestionarios, se seleccionó la escala Likert, donde se obtiene una puntuación más alta cuanto más favorable es la respuesta a la cuestión. Finalmente se calculó la suma total de las puntuaciones, en función de la siguiente escala:

- 1. Totalmente en desacuerdo.
- 2. En desacuerdo.
- 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- 4. De acuerdo.
- 5. Totalmente de acuerdo.

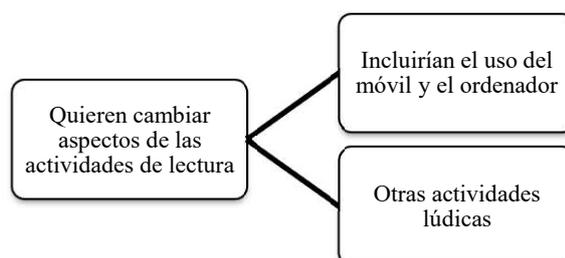
Para el análisis de los datos se ha aplicado la estadística descriptiva, que como afirma Fox (1981), constituye la forma más eficaz de sintetizar los resultados de una investigación. Las medidas resultantes constituirán la referencia para la interpretación de los resultados obtenidos tanto en las pruebas de lectura como en las encuestas. Se empleará la media con

el objetivo de calcular el promedio y la mediana para poder representar el punto central de la distribución de los datos. Estas dimensiones estadísticas nos permitirán realizar comparaciones y detectar anomalías. Asimismo, se aplicará medidas de dispersión como el rango y la desviación típica con la finalidad de obtener datos sobre la variabilidad respecto a la tendencia central del grupo.

Para codificar el portafolio, se extrajeron elementos relevantes, como” las diferentes formas de reacción ante la falta de comprensión lectora”. Posteriormente, se establecieron diez categorías de análisis a partir de la puesta en común de los elementos seleccionados. Estas son:

- Sentimientos y sensaciones durante el proyecto
- Ha sentido vergüenza cuando leía en voz alta
- Ha leído con fluidez
- Es consciente de su velocidad lectora
- Cree que ha mejorado sus destrezas orales
- Es consciente de sus límites de comprensión lectora
- Quiere cambiar aspectos de las actividades de lectura o de sí mismo
- Las actividades propuestas han motivado al alumno
- Uso del diccionario o búsqueda de significados
- Opinión sobre el proyecto

A continuación, se crearon subcategorías que pueden matizar los datos. Se recogieron en un diagrama en árbol, como en el siguiente ejemplo:



*Figura 6. Clasificación de ítems para el portafolio*

Tras la recogida de datos, se utilizó la triangulación que consiste en reunir información de distintas fuentes y analizarla. Según Pérez (1994), esta técnica aumenta la

propia validez de los resultados y conclusiones del estudio mediante el examen de los datos cuantitativos y cualitativos. El fin último es evitar la subjetividad inherente a la metodología cualitativa y obtener resultados más concluyentes.

#### 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

##### 4.1. Datos cuantitativos

##### 4.1.1. Evaluación inicial

Con el objetivo de medir una de las variables dependientes del estudio, es decir, la comprensión lectora, todos los participantes realizaron una prueba estandarizada en formato papel, tanto si se encontraban en el grupo de control como si pertenecían al experimental. Se escogió la primera lectura de la Prueba de Comprensión Escrita de mayo de 2018 de la Comunidad de Madrid, titulada “Historia del cómic” y se realizó en el aula habitual del grupo el 28 de marzo de 2019. Es un texto expositivo, con siete preguntas de opción múltiple, una de verdadero o falsa y dos de carácter abierto.

En la siguiente tabla se muestra la media, mediana, frecuencia y desviación típica de la variable dependiente en la prueba de evaluación inicial.

Tabla 10. Evaluación inicial

Texto 1	Grupo experimental							Grupo de control						
Media	64,1							58,2						
Mediana	68							59						
Frecuencia	41	50	59	68	73	77	86	49	50	58	59	64	77	
	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	3	1	1	
Desviación típica	14,0510533							8,337036214						
Máximo	86							77						
Mínimo	41							49						

La media de ambos grupos solo presenta 5,9 puntos de diferencia; es decir, un 0,59 sobre 10. Esto nos indica que el nivel de comprensión lectora es similar en los dos conjuntos. La mediana es 68 y 59, respectivamente, por lo que los grupos están equilibrados. La desviación típica demuestra que el grado de dispersión de los datos individuales es especialmente alto en el grupo experimental (14,05), en consecuencia, se pueda afirmar que los participantes tienen un nivel desigual de comprensión lectora. Esta variable es muy

sensible en el presente estudio, ya que la muestra es demasiado pequeña. Si se presta atención a los rangos, no existe tanta diferencia entre la nota máxima y la mínima en cualquiera de los dos grupos. Asimismo, se aprecia que la nota mínima obtenida en el grupo experimental es de 4,1. Es el único alumno de este grupo que no llega a la nota de corte en comprensión lectora (5). Esta cifra aumenta en el grupo de control, ya que son dos alumnos los que tienen una puntuación de 4,9.

#### 4.1.2. Evaluación formativa

Resulta imprescindible hacer pruebas de seguimiento para que los alumnos sean conscientes de su proceso de aprendizaje y para controlar el desarrollo del proyecto. Los datos de las pruebas formativas sirven para establecer comparaciones, resolver problemas no detectados con anterioridad y dar una retroalimentación al alumnado. En las siguientes páginas se incluyen unas tablas de estadística sobre los resultados de comprensión lectora de los dos grupos. No aparece un patrón claro de evolución al observar el conjunto. Por ese motivo, se presentan los resultados junto a las características de los cuatro textos que formaron la evaluación formativa.

Tabla 11. Evaluación formativa 1

Texto 2	Grupo experimental									Grupo de control							
Media	56									59,4							
Mediana	55									58							
Frecuencia	36	40	45	49	55	57	63	77	82	45	54	58	64	68	71	72	
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	
Desviación típica	14,88474237									9,639169064							
Máximo	82									72							
Mínimo	36									45							

En esta tabla se advierte un leve empeoramiento de la puntuación en el grupo experimental respecto a la prueba inicial. Este hecho se explica por tratarse de la primera sesión con DiTres. Aunque ya habían interactuado con el programa con el cuestionario inicial, cometieron más errores o dejaron respuestas en blanco. Seis alumnos invalidaron al menos una de las preguntas de la prueba. El texto escogido es narrativo, con el mismo tipo de preguntas que la evaluación inicial.

En este caso, tanto la media como la mediana arrojan valores cercanos en ambos grupos, lo que nos indica de nuevo niveles similares en los dos conjuntos. La desviación típica vuelve a mostrar un grado de dispersión mayor en el grupo experimental. En este texto sí existe diferencia de rango entre la puntuación máxima (82) y mínima (36). Cuatro alumnos del grupo experimental no alcanzan la nota de corte, mientras que solo dos del grupo de control se encuentran en estas circunstancias.

Tabla 12. Evaluación formativa 2

Texto 3	Grupo experimental								Grupo de control								
Media	60,4								62,7								
Mediana	62								63								
Frecuencia	49	54	57	59	62	66	67	68	45	53	55	59	63	68	69	76	77
	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Desviación típica	5,983516452								10,16287118								
Máximo	68								77								
Mínimo	49								45								

El texto 3 también es narrativo, pero tiene dos preguntas semiabiertas, siete de opción múltiple y una abierta. Tanto la media como la mediana vuelven a tener valores similares en ambos grupos, pero la desviación típica cambia su tendencia. En esta prueba la mayor dispersión de datos se encuentra en el grupo de control, que obtiene mejores resultados que el grupo experimental.

Tabla 13. Evaluación formativa 3

Texto 4	Grupo experimental								Grupo de control							
Media	60,6								57,5							
Mediana	59								50							
Frecuencia	38	52	58	59	62	64	73	82	39	40	50	68	73	77	81	
	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	
Desviación típica	11,6714276								16,15969686							
Máximo	82								81							
Mínimo	38								39							

En esta prueba la media y la mediana son ligeramente superiores en el grupo experimental. Tras dos lecturas en las que predominaban los resultados del grupo de control, el grupo experimental vuelve a situarse por encima. En esta ocasión, trabajaron con el único

texto argumentativo seleccionado y contestaron a seis preguntas de opción múltiple, tres abiertas y una semiabierta.

Cabe destacar también que la desviación típica es mayor en el grupo de control, ya que existe mayor amplitud de notas y dispersión de datos. Solo un alumno del grupo experimental no alcanza la nota de corte, frente a tres que no lo consiguen en el grupo de control.

Tabla 14. Evaluación formativa 4

Texto 5	Grupo experimental									Grupo de control						
Media	71,5									65						
Mediana	72									63						
Frecuencia	46	53	63	64	72	73	82	91	100	50	55	63	64	72	81	82
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
Desviación típica	16,41889908									10,68747969						
Máximo	100									82						
Mínimo	46									50						

El último texto de la evaluación formativa también tiene carácter narrativo, pero cuenta con nueve preguntas de opción múltiple y una abierta. Se observa en la tabla que ambos grupos han mejorado sus resultados, aunque la media y la mediana son mejores en el grupo experimental. Esto nos indica que hay mayor número de notas altas en este grupo. No obstante, el único alumno que suspende la prueba se encuentra en este conjunto. La desviación típica es elevada en general, pero destaca especialmente en el grupo experimental, debido a la amplitud de rango (46-100). También es reseñable que un alumno consiguió realizar una prueba perfecta.

#### 4.1.3. Evaluación final

El objetivo de la última prueba de comprensión lectora era establecer una comparación de ambos grupos con la evaluación inicial. Se escogió un texto con unas características parecidas al texto 1, de forma que el análisis resultara más fiable. En ambos casos se trata de textos expositivos, con siete preguntas de opción múltiple, con dos abierta y una semiabierta. El grupo experimental realizó la actividad con el programa DiTres, mientras que el de control la contestó en formato papel. El texto seleccionado, titulado

“Cumpleaños feliz alrededor del mundo”, pertenece a la Prueba de Comprensión Escrita de la evaluación de 6º de Primaria de mayo de 2017 de la Comunidad de Madrid.

En la siguiente tabla se muestra la media, mediana, frecuencia y desviación típica de la variable dependiente.

Tabla 15. Evaluación final

Texto 6	Grupo experimental							Grupo de control							
Media	77,2̂							61,1̂							
Mediana	86							63							
Frecuencia	41	64	68	73	86	91	95	49	50	59	63	67	68	72	73
	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Desviación típica	16,46395239							9,230919594							
Máximo	95							73							
Mínimo	41							49							

En este texto la media presenta 16,1 puntos de diferencia; es decir, un 1,61 sobre 10. Por tanto, la distancia entre el grupo experimental y el de control se amplía en 10,2 puntos. En la mediana se aprecia el mismo resultado, pero de forma más acusada. Se percibe un incremento notable de la capacidad de comprensión lectora en el grupo experimental, mientras que, en el grupo de control, esta mejora es más lenta. De nuevo, la desviación típica muestra mucha dispersión en los datos, especialmente en el grupo experimental. En este caso, solo un alumno de cada grupo no es capaz de conseguir pasar la nota de corte.

#### 4.1.4. Estudio de casos

Como se puede observar en el anexo VI, el 100% de los alumnos de grupo de control y el 66,6̂% del experimental invalidan al menos una pregunta en alguna de las pruebas. A pesar de que los alumnos manifestaron que entendían las instrucciones y que en las mismas se les pidió no dejar en blanco o no marcar múltiples respuestas, la mayoría ha incurrido en estas faltas. Este hecho ha provocado fluctuaciones en las notas de algunas lecturas, ya que se ha asignado el valor 0 en caso de respuesta no válida.

Por otra parte, cabe señalar que el grupo experimental sufrió un descenso general en sus calificaciones en el texto 2, probablemente a causa del comienzo del uso de DiTres. No obstante, los alumnos 2 y 8 (el 22,2̂%) muestran una tendencia contraria; es decir, de

aumento de la nota respecto a la evaluación inicial. Asimismo, el 33,3% de los alumnos progresan de forma ascendente y moderada en sus marcas (alumnos 5, 6, y 9). El resto mantienen sus niveles iniciales, fluctúan o, incluso, tienen retrocesos. El 66,6% de los participantes mejoran su marca en el texto expositivo, frente al 22,2% que empeoran (alumnos 3 y 7). En este último caso, son llamativos los datos del alumno 7, que presenta calificaciones límites y muy fluctuantes. A continuación, se muestran los porcentajes de acierto de los alumnos del grupo experimental.

*Tabla 16. Resultados por alumnos del grupo experimental*

	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
<b>Alumno 1</b>	73%	36%	67%	58%	91%	73%
<b>Alumno 2</b>	59%	82%	68%	82%	100%	91%
<b>Alumno 3</b>	68%	55%	59%	64%	73%	64%
<b>Alumno 4</b>	86%	63%	62%	73%	53%	91%
<b>Alumno 5</b>	73%	49%	66%	52%	82%	86%
<b>Alumno 6</b>	77%	40%	57%	58%	63%	95%
<b>Alumno 7</b>	50%	45%	49%	38%	64%	41%
<b>Alumno 8</b>	41%	77%	54%	59%	46%	68%
<b>Alumno 9</b>	50%	57%	62%	62%	72%	86%

El grupo de control suele mantener las calificaciones registradas durante el curso, ya que, en general, este alumnado presenta muchas vacilaciones. El alumno 1 mantiene la misma marca en la evaluación inicial y final, presenta una mejora en los textos narrativos y una buena marca en el texto argumentativo. Los alumnos 2, 4, 7, 8 y 9 (el 55,5%) mejoran en la evaluación final respecto a la inicial, frente al 3, 5 y 6 (el 33,3%) que empeoran. La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos en el grupo de control.

*Tabla 17. Resultados por alumnos del grupo de control*

	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
<b>Alumno 1</b>	50%	45%	63%	68%	72%	50%
<b>Alumno 2</b>	59%	58%	59%	73%	82%	73%
<b>Alumno 3</b>	64%	68%	55%	39%	64%	49%
<b>Alumno 4</b>	49%	54%	77%	40%	63%	72%

<b>Alumno 5</b>	59%	64%	45%	40%	63%	49%
<b>Alumno 6</b>	77%	72%	76%	77%	81%	59%
<b>Alumno 7</b>	58%	58%	69%	81%	55%	63%
<b>Alumno 8</b>	49%	71%	68%	50%	55%	68%
<b>Alumno 9</b>	59%	45%	53%	50%	50%	67%

## 4.2. Datos cualitativos

### 4.2.1. Cuestionario inicial

A continuación, se muestran los datos extraídos del cuestionario inicial, que fue facilitado a todos los alumnos participantes con el objetivo de obtener información sobre su actitud hacia las destrezas lectoras. Cabe destacar que dos alumnos tuvieron dificultades para completar el formulario, ya que era la primera vez que se enfrentaban a una escala Likert. En las siguientes páginas aparecen las respuestas de los participantes a cada pregunta con su correspondiente representación estadística.

En el primer bloque, titulado “Proceso de alfabetización”, la finalidad es conocer su relación con la lectura antes de su escolarización. Consta de dos preguntas:

- **Sabía leer en español antes de matricularme por primera vez en el CEPA.**

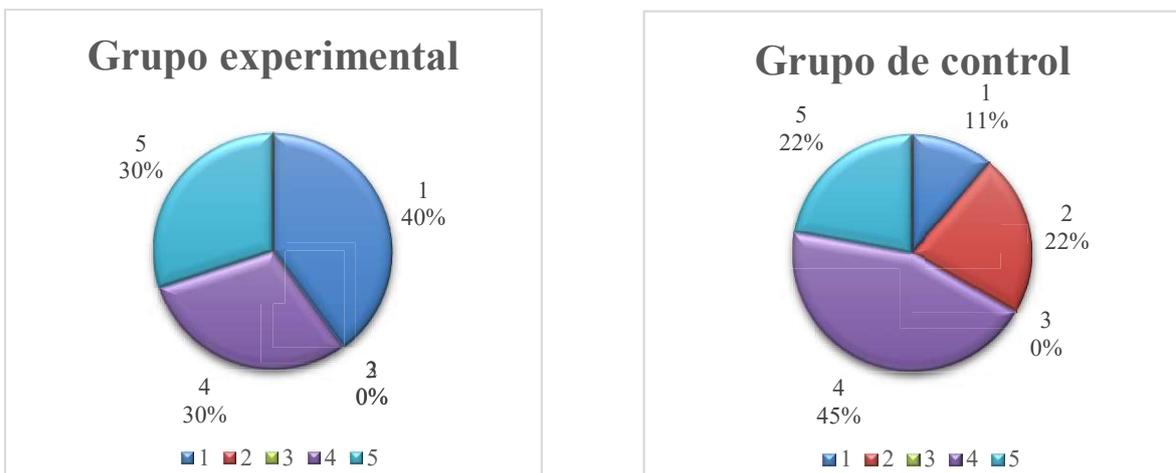


Figura 7. Cuestionario inicial, pregunta 1

En primer lugar, se constata que, a pesar de estar compensados en edad, los grupos muestran asimetría en el proceso de alfabetización. El 40% de los alumnos del grupo experimental llegaron al CEPA sin saber leer o escribir, frente al 11% de los alumnos del

grupo de control. Esta es una pregunta que se repetirá en el cuestionario final para poder comparar la sinceridad del alumnado.

- **Creo que me resulta difícil mejorar mi lectura por mi edad. Se debe aprender a leer en la infancia.**

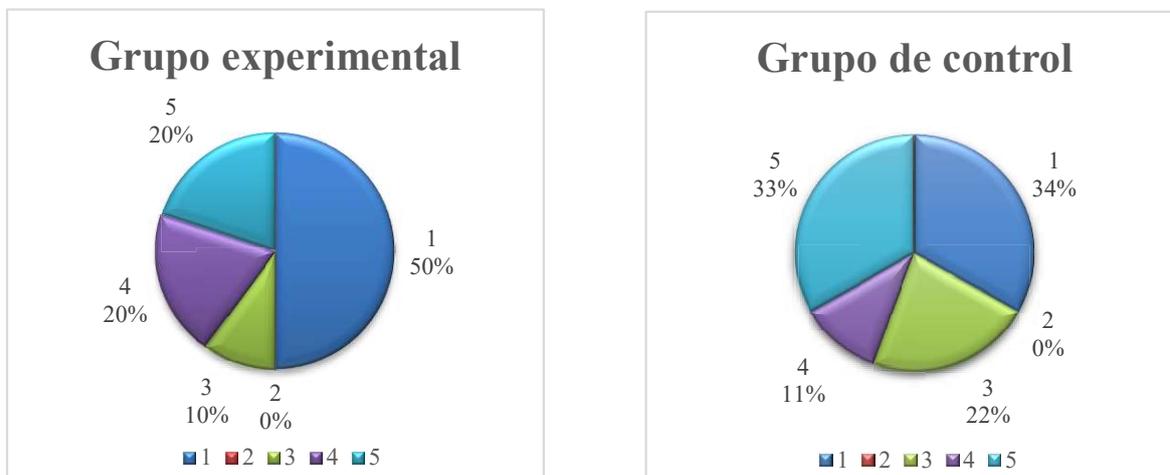


Figura 8. Cuestionario inicial, pregunta 2

La pregunta número dos sirve para conocer los prejuicios del alumnado respecto a la llamada “edad escolar”. El 50% de los alumnos del grupo experimental consideran que se puede aprender a leer a cualquier edad, sin embargo, la otra mitad cree que el momento de la vida en el que se adquiere la lectura influye en el proceso. El grupo de control tiene más prejuicios sobre a este tema, como muestra el gráfico.

Respecto al bloque dos, está centrado en la experiencia lectora y contiene cuatro ítems:

- **Suelo tomar la iniciativa cuando leemos en voz alta en el aula.**

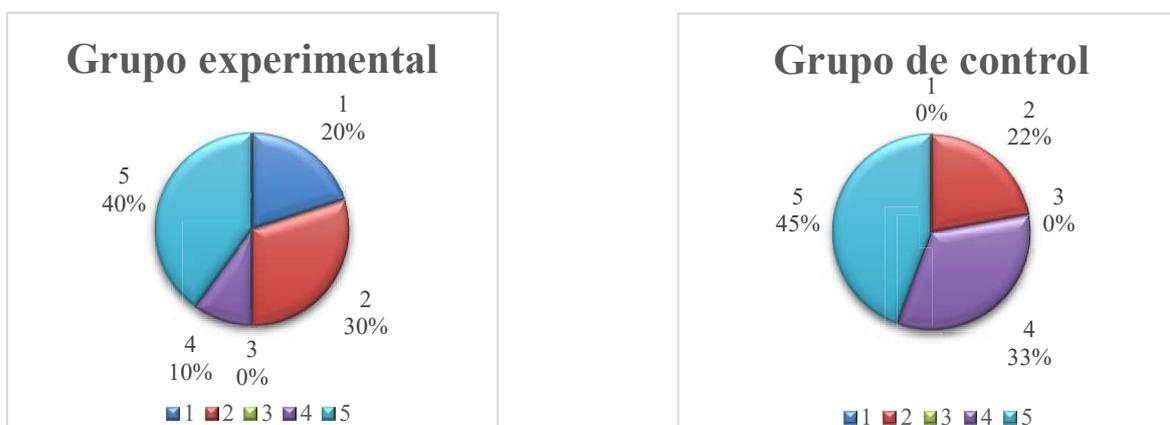


Figura 9. Cuestionario inicial, pregunta 3

Paradójicamente, el 63,26% del alumnado total (19 participantes) afirma que suelen tomar la iniciativa para leer en voz alta siempre o casi siempre. La realidad de las clases de Lengua castellana y Literatura no corroboran este dato, ya que no suelen aparecer voluntarios en las actividades de lectura. El porcentaje resulta muy llamativo en el grupo de control, en el que solo el 22% considera que no toma la iniciativa. Todos los alumnos manifestaron que entendían las preguntas, pero los resultados no lo confirman. Posiblemente tengan una percepción equivocada de su actitud hacia la lectura en clase o confundan el significado de la expresión “tomar la iniciativa”.

- **Leo en español por placer o por practicar mis habilidades fuera del CEPA.**

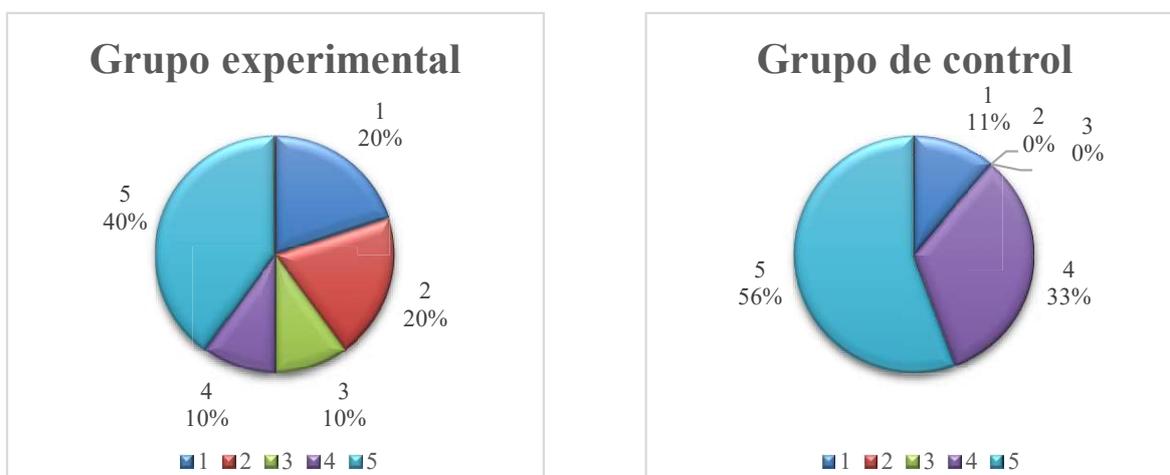


Figura 10. Cuestionario inicial, pregunta 4

La cuarta pregunta hace referencia al hábito lector. En este caso, existe una diferencia considerable entre los grupos. El 50% de los alumnos del grupo experimental afirman leer por placer fuera del CEPA, mientras que este porcentaje sube hasta el 89% en el grupo de control. Los datos del grupo experimental son preocupantes, ya que implica que la mitad de los alumnos entienden la actividad como un proceso académico u obligatorio y esperan mejorar su lectura únicamente con el trabajo de aula.

- **Leer me resulta aburrido.**

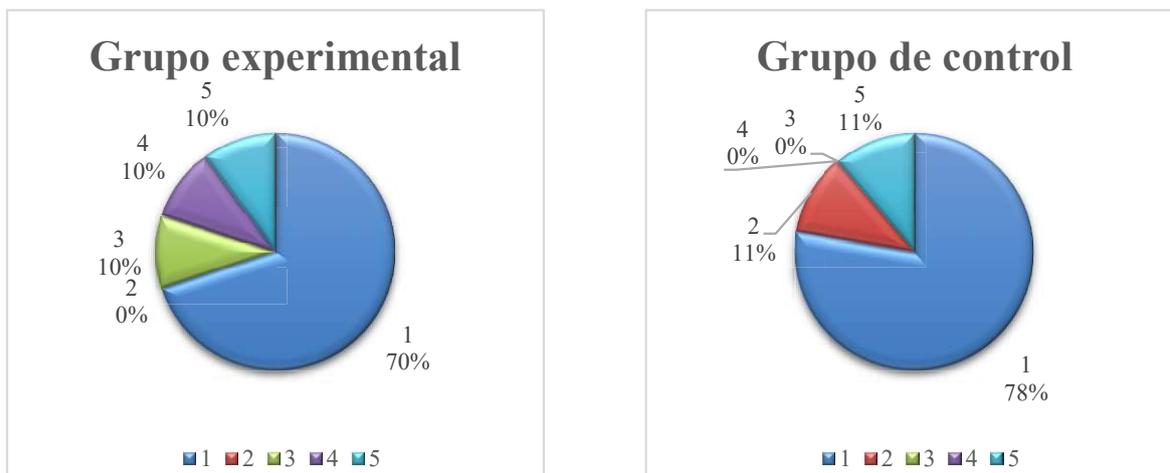


Figura 11. Cuestionario inicial, pregunta 5

Estrechamente relacionada con el hábito lector, se encuentra la pregunta sobre el gusto por la actividad lectora. La mayoría de los participantes consideran que la lectura no es aburrida, aunque no la practiquen en su tiempo libre. Solo el 20% de los alumnos del grupo experimental creen que es aburrida y un 10% no tienen una opinión sobre ella. El grupo de control ofrece unos resultados similares. Es decir, la clase tienen una visión positiva de la actividad, a pesar de no practicarla mayoritariamente por placer fuera del CEPA.

- **No suelo leer en voz alta porque no me gusta que me miren y se fijen en los fallos que cometo.**

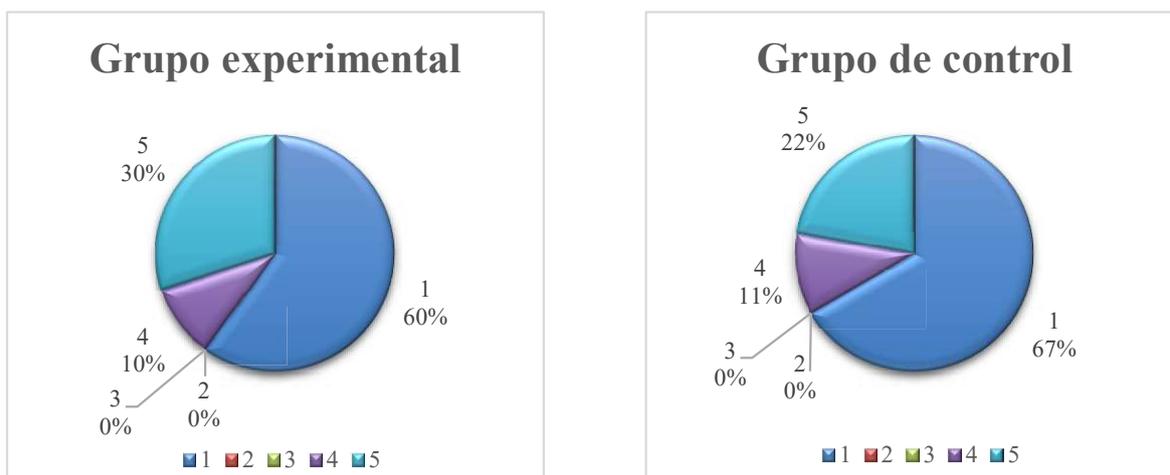


Figura 12. Cuestionario inicial, pregunta 6

En este caso, ambos grupos arrojan resultados similares, ya que la mayoría de los alumnos afirman que no siente vergüenza en la lectura en voz alta. No obstante, el 40% del grupo experimental y el 33% del grupo de control se sienten identificados con el enunciado facilitado. Esto supone que un 36,68% del total tienen emociones negativas cuando leen en voz alta en el aula. Se trata de un porcentaje elevado que podría afectar a la futura relación del alumnado con la lectura, especialmente en los niveles de secundaria.

El tercer bloque pretende recoger datos sobre el uso de las TIC y está formado por tres ítems.

- **Utilizo Internet para leer en español noticias, artículos u obras literarias.**

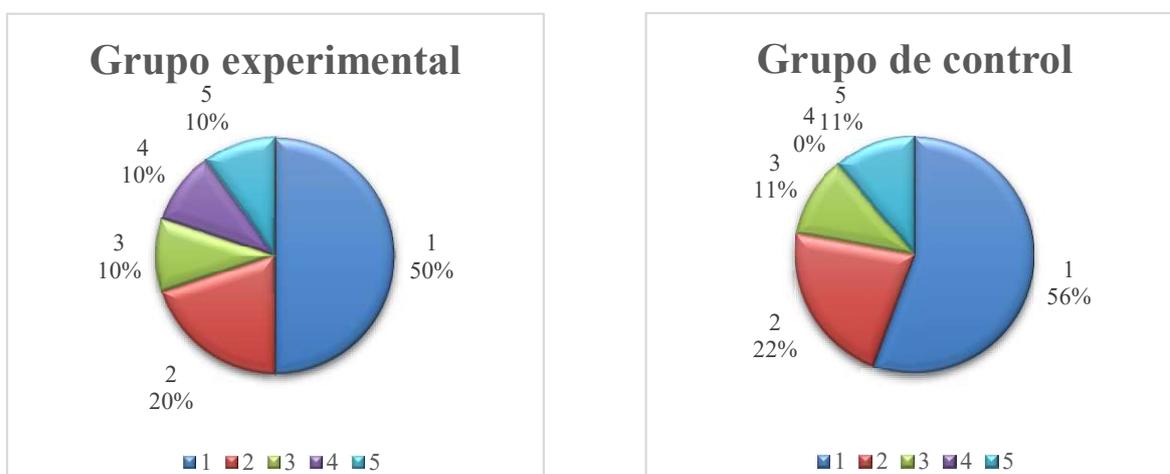


Figura 13. Cuestionario inicial, pregunta 7

Debido a la edad media de los participantes, el gráfico muestra que no suelen utilizar Internet con fines lectores. En el grupo de control solo el 10% de los alumnos manifiestan usar Internet para leer, mientras que en el grupo experimental el porcentaje sube al 20%. Otro 10% contesta no estar de acuerdo ni en desacuerdo, por lo que se interpreta que han hecho un uso esporádico con ese fin. Probablemente, estos datos se deban a la existencia de dos generaciones dentro del grupo-clase. Como ya se comentó en el epígrafe “Población y muestra”, se diferencian claramente dos tipos de alumnado. Por un lado, asisten mujeres inmigrantes jóvenes o de mediana edad y, por el otro, jubilados procedentes de diversas regiones españolas. Este último conjunto apenas está familiarizado con las nuevas tecnologías.

- **Utilizo sin problemas el ordenador y el teléfono móvil.**

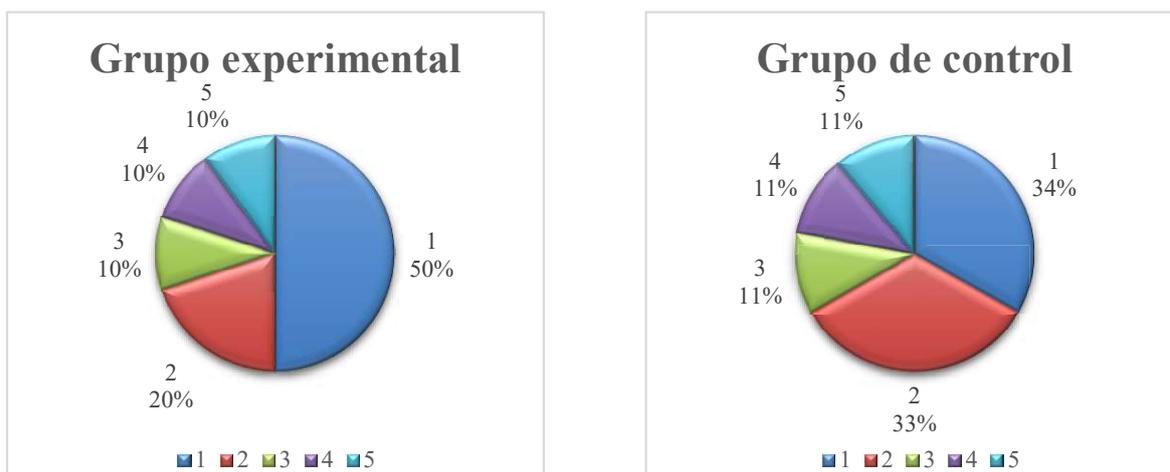


Figura 14. Cuestionario inicial, pregunta 8

La octava pregunta está relacionada con su predecesora, por lo que se esperaban unos resultados similares. De nuevo se muestra una brecha generacional. Probablemente, los alumnos más jóvenes hagan uso de las nuevas tecnologías, mientras que los mayores lo eviten. Cabe destacar que, dentro del grupo experimental, el 50% de los participantes no se sentían seguros a solas con un ordenador. No obstante, durante el desarrollo de las sesiones, solo dos alumnas necesitaron ayuda de forma reiterada.

- **Suelo grabarme para escuchar mis avances en la lectura en voz alta.**

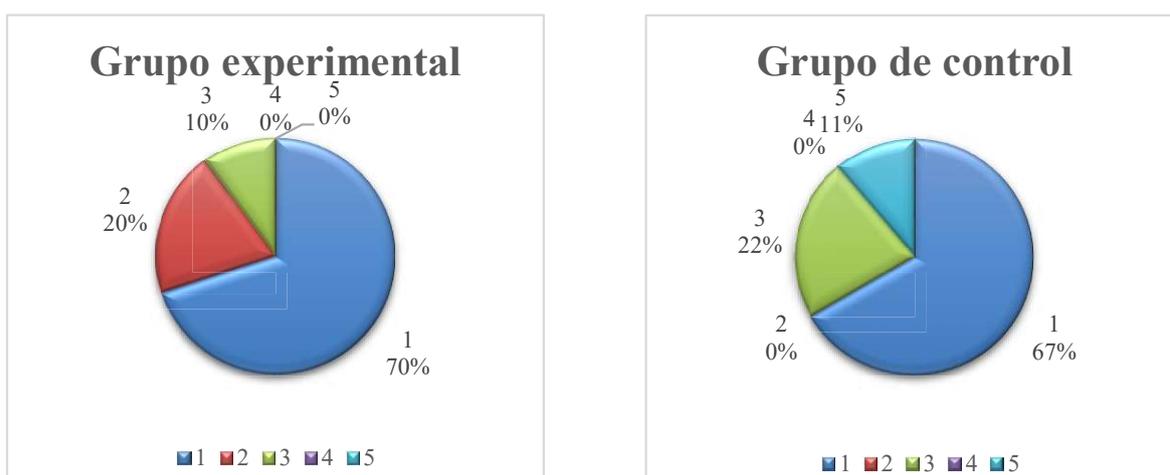


Figura 15. Cuestionario inicial, pregunta 9

Se esperaba que este apartado arrojara datos negativos. No obstante, se pretendía conocer las estrategias de los estudiantes e introducir una nueva técnica para reconocer sus

propios errores. Tras el cuestionario, se les animó a grabarse con el teléfono móvil durante sus lecturas para que pudieran comprobar sus habilidades. En ambos casos, la mayoría de los alumnos no se grababan para escuchar sus avances con posterioridad. Solo una alumna del grupo de control decía utilizar esta técnica. Probablemente se tratase de la participante marroquí, ya que en el curso 2017-2018 estuvo matriculada en Español para Extranjeros en el CEPA, donde es habitual el uso de esta técnica.

Finalmente, el cuarto bloque hace referencia a las expectativas en el proyecto y está formado por cuatro cuestiones.

- **He utilizado muchas veces programas informáticos o aplicaciones móviles de apoyo a la lectoescritura.**

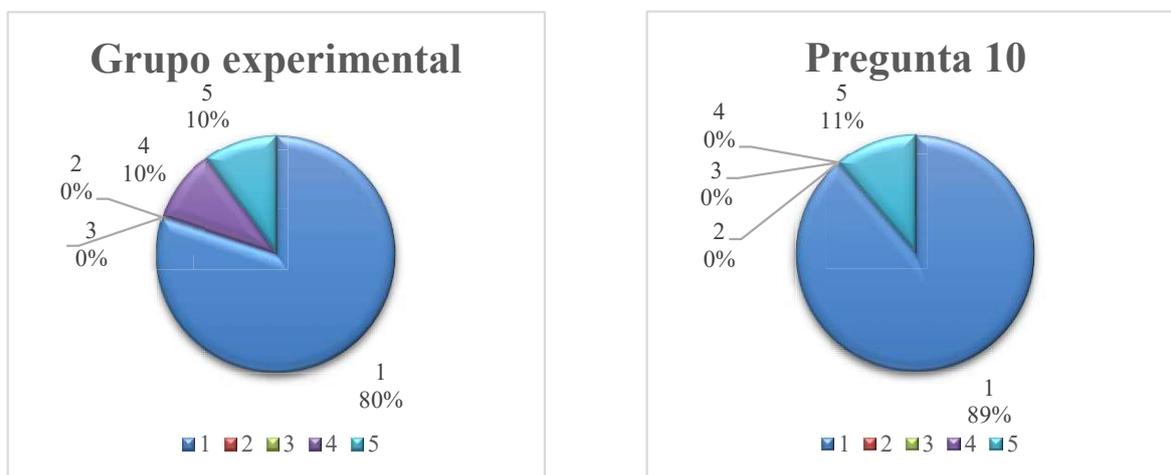


Figura 16. Cuestionario inicial, pregunta 10

El ítem 10 actuaba como pregunta de control, ya que, al plantear el proyecto, se explicó en qué consistía un programa de apoyo a la lectoescritura. Como cabía esperar, la mayoría de los participantes no lo habían utilizado nunca. Sin embargo, tres alumnos, dos del grupo experimental y uno del grupo de control, tenían constancia de su existencia o habían utilizado herramientas similares.

- **Creo que las nuevas tecnologías pueden ayudarme a mejorar mis habilidades lectoras.**

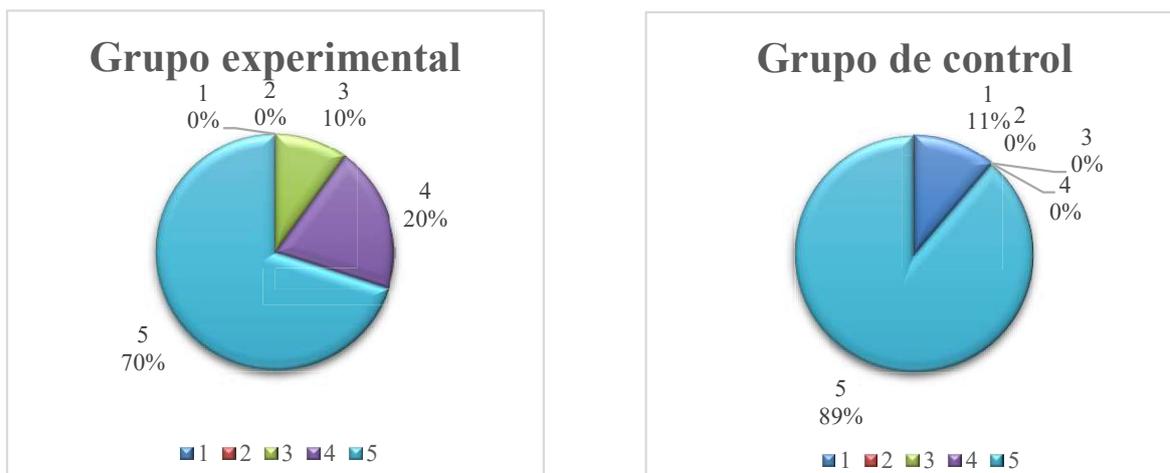


Figura 17. Cuestionario inicial, pregunta 11

Casi todos los alumnos consideran que las nuevas tecnologías podrían facilitarles sus procesos de adquisición de las habilidades lectoras. Solo el 11% del grupo de control; es decir, un alumno, rechaza esta idea. También es reseñable el 10% del grupo experimental que no tienen una opinión clara sobre este tema. Posiblemente sean escépticos respecto al proyecto.

- **Creo que no me dará tanta vergüenza leer en el aula de informática.**

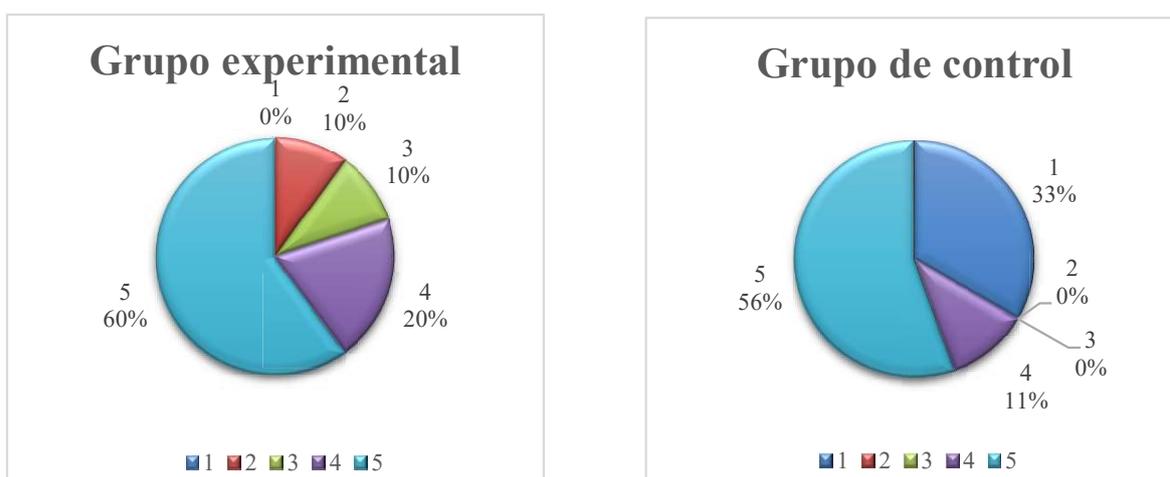


Figura 18. Cuestionario inicial, pregunta 12

Este ítem está relacionado con la sexta pregunta, por lo que se esperaba una respuesta correlativa. El 67% del grupo de control que ha contestado 1 o 2 coinciden con el mismo

porcentaje con contestó 5 en la pregunta seis. Sin embargo, el grupo experimental es más optimista, ya que un 20% más manifiesta estar de acuerdo con el enunciado.

- **Me interesaría utilizar en casa programas informáticos de lectoescritura para practicar la lectura.**

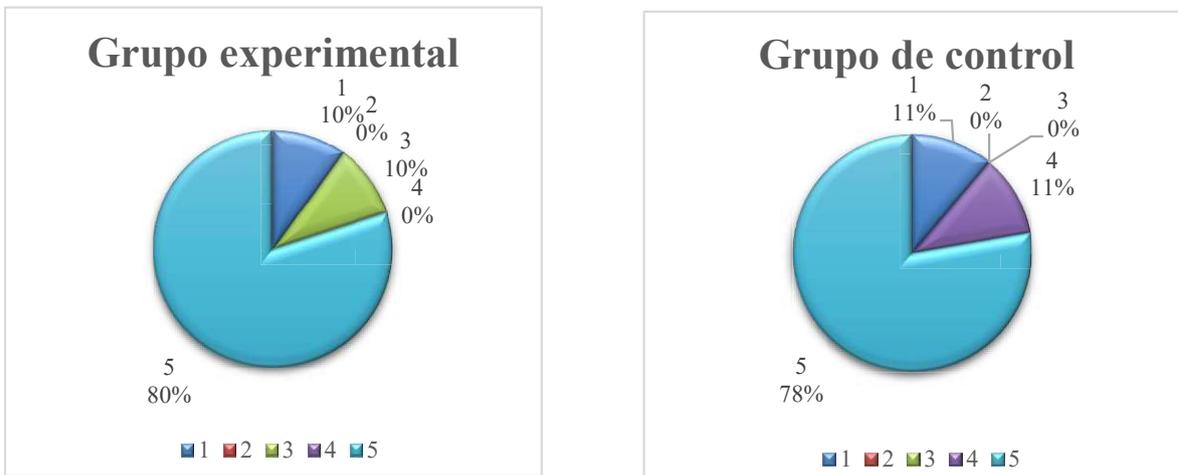


Figura 19. Cuestionario inicial, pregunta 13

En este caso, ambos grupos se muestran abiertos al uso de programas de lectoescritura. Casi todos los participantes quieren introducir las nuevas tecnologías en su aprendizaje, aunque el resultado no ha sido unánime. Dos alumnos, uno del grupo de control y otro del experimental, afirman estar en desacuerdo con el enunciado. Otro del grupo experimental no tiene una opinión formada, por lo que no sabe si le interesaría aceptar este tipo de programas.

- **Tengo que acostumbrarme a leer en una pantalla porque será imprescindible para mi futuro o porque quiero avanzar en el manejo de las nuevas tecnologías.**

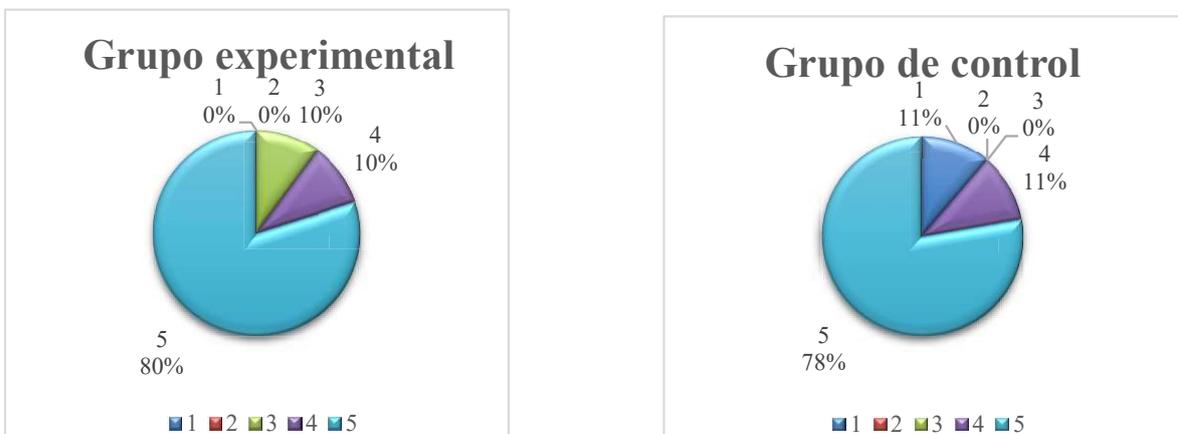


Figura 20. Cuestionario inicial, pregunta 14

Los participantes en el proyecto son conscientes de la necesidad de leer en pantallas que tendrá en un futuro próximo. Solo un alumno del grupo de control se muestra reacio a esta afirmación. Posiblemente se trate de una persona de la tercera edad que rechaza las nuevas tecnologías. También cabe destacar el 10% del grupo experimental, que no marca si está de acuerdo o en desacuerdo. En este caso, puede ser un alumno con sentimientos encontrados que se debate entre el rechazo y la necesidad de usar el ordenador o el teléfono inteligente.

#### 4.2.2. Cuestionario final

Tras las prácticas de aula, se les entregó un cuestionario final a todos los participantes para valorar su experiencia. Sin embargo, uno de los alumnos del grupo experimental decidió abandonar el proyecto por motivos personales, en consecuencia, la muestra se realizó con nueve personas. En cualquier caso, la finalidad de este cuestionario era analizar cuantitativa y cualitativamente la información proporcionada de forma anónima y compararlo con el cuestionario inicial. A continuación, se interpretan los resultados obtenidos para cada uno de los bloques y cuestiones planteadas.

El primer bloque es igual en ambos cuestionarios, es decir, está formado por dos preguntas sobre el proceso de alfabetización.

- **Sabía leer en español antes de matricularme por primera vez en el CEPA.**



Figura 21. Cuestionario final, pregunta 1

Las respuestas son las mismas que en cuestionario inicial, por lo que se concluye que han sido sinceros. Cabe destacar el gráfico del grupo experimental, que muestra la falta de un individuo que sabía leer antes de matricularse en el CEPA, en consecuencia, los porcentajes varían respecto al cuestionario inicial.

- **Creo que me resulta difícil mejorar mi lectura por mi edad. Se debe aprender a leer en la infancia.**

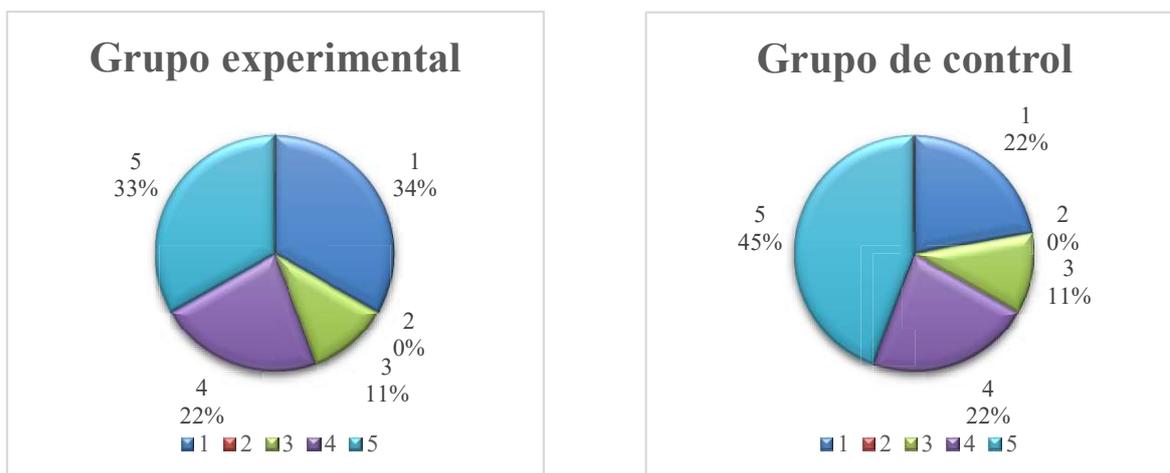


Figura 22. Cuestionario final, pregunta 2

Ambos gráficos muestran un descenso de las respuestas 1 y 2 respecto al cuestionario inicial. Esto nos indica que los participantes se han vuelto más pesimistas en su percepción de la “edad escolar”. Frente al 40% del grupo experimental que estaba de acuerdo con el enunciado en el cuestionario 1, hallamos un porcentaje del 55% en este gráfico. Más acusada es la variación en el grupo de control, ya que existe una diferencia de 23 puntos entre un cuestionario y otro. Un 19% más de alumnos considera que la edad influye en su proceso de adquisición de la lectura. El objetivo del proyecto era, más bien, el contrario, ya que se pretendía motivar el aprendizaje a lo largo de la vida.

El bloque dos, titulado “Experiencia lectora”, aplica al proyecto las mismas cuestiones tratadas en el cuestionario inicial. Por lo tanto, está formada por cuatro apartados:

- **He tomado la iniciativa cuando hemos leído en voz alta durante el proyecto**

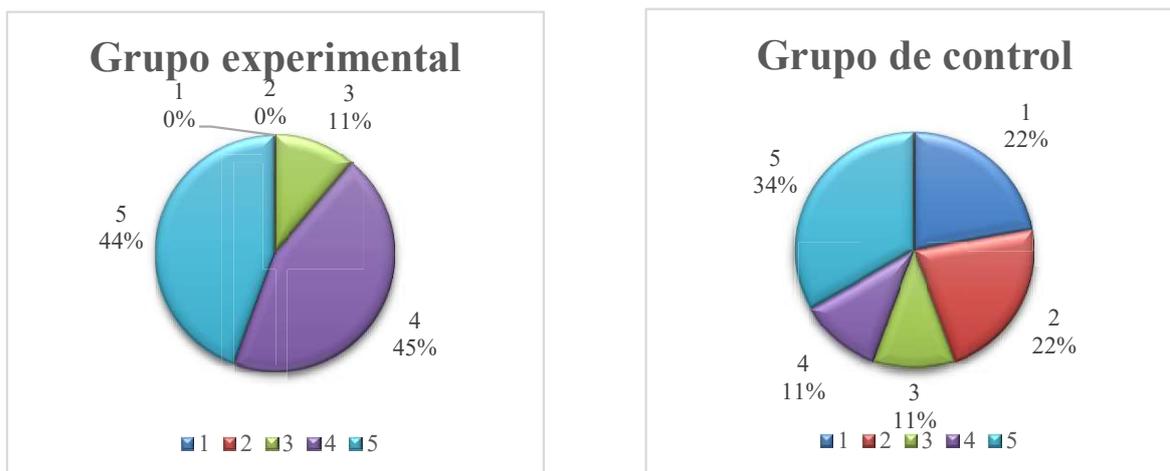


Figura 23. Cuestionario final, pregunta 3

Tras observar lo sucedido en el cuestionario inicial, se trabajó el significado de la expresión “tomar la iniciativa” durante la clase de Lengua castellana y Literatura. El grupo experimental aumenta considerablemente los porcentajes de respuesta 4 y 5, en consecuencia, se deduce que los alumnos consideran que han tomado más la iniciativa. En muchos casos, los participantes se ponían a leer en alto solos cuando iniciaba la lectura la voz sintética. Podían hacer un trabajo individual, puesto que no molestaban al resto de compañeros. El grupo de control, en cambio, ofrece resultados más acordes con la realidad en este caso. El 55% de los participantes no afirman estar de acuerdo con haber tomado la iniciativa durante la lectura en el aula. El diario de aula también refleja que más de la mitad del grupo se oponía a leer en voz alta.

- **Leo en español por placer o por practicar mis habilidades fuera del CEPA.**

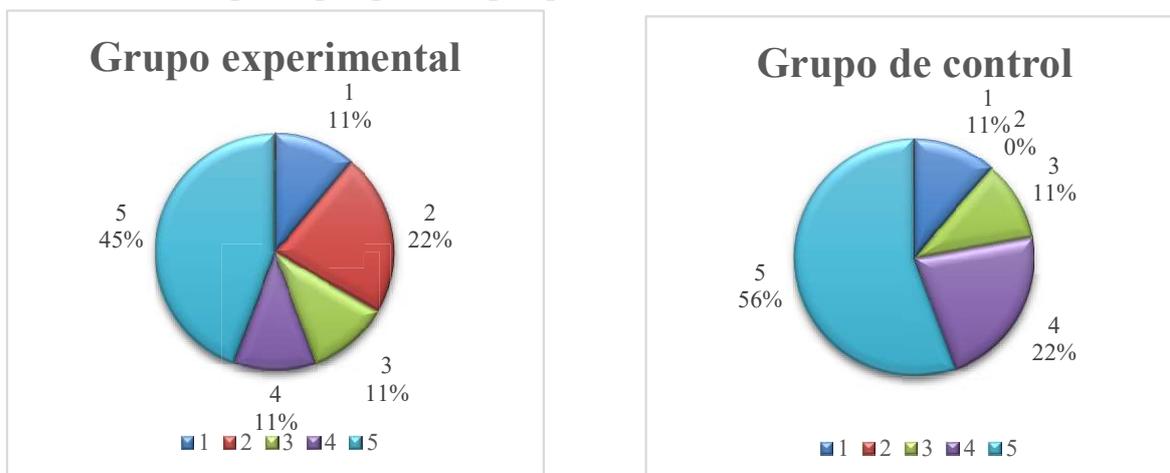


Figura 24. Cuestionario final, pregunta 4

Los resultados que ofrece la pregunta cuatro son similares a los mostrados en el cuestionario inicial. De hecho, el leve incremento de respuesta 5, 40% frente a 45%, se puede explicar con el abandono de un participante. En cualquier caso, el proyecto ha contado con ocho sesiones, que es un tiempo insuficiente para provocar cambios significativos en el hábito lector de este tipo de alumnado.

- **Me gustaría tener más tiempo libre para practicar la lectura fuera del CEPA.**

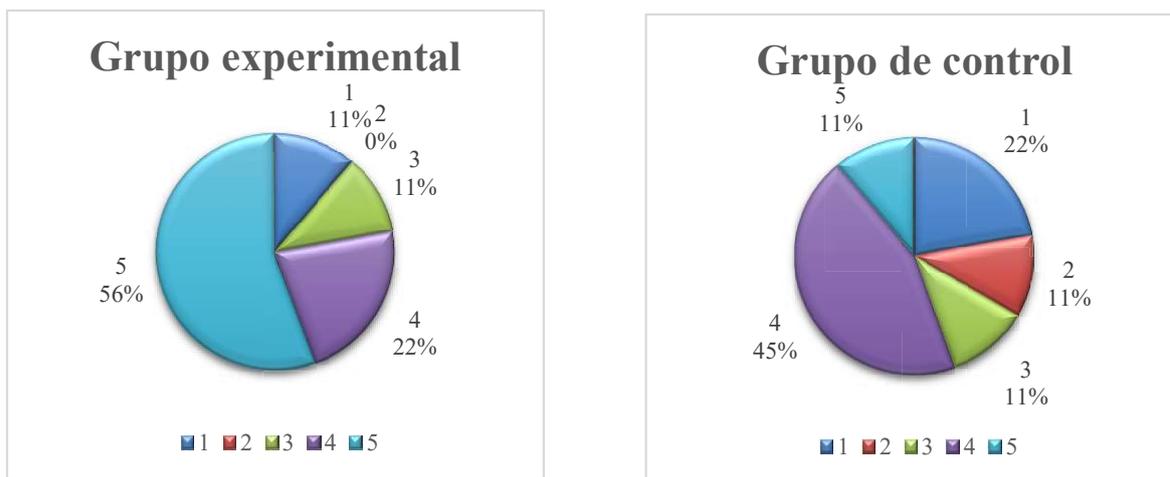


Figura 25. Cuestionario final, pregunta 5

Dado que en el cuestionario inicial un porcentaje alto de alumnos afirmaron que la lectura no les resultaba aburrida, se modificó esta cuestión para el cuestionario final. Con el objetivo de obtener mejores resultados sobre los hábitos lectores de los participantes, se les preguntó por la disponibilidad de tiempo libre para leer. Un 79% del grupo experimental y un 56% del grupo de control consideran que no encuentran momentos para dedicarse a esta actividad. No obstante, cabe destacar el 33% del grupo de control que considera que no necesita más tiempo. Aunque la mayor parte de la clase pretende avanzar en su lectura fuera del aula, existe un problema de hábito lector subyacente.

- **He evitado leer en voz alta porque me da vergüenza hacerlo.**

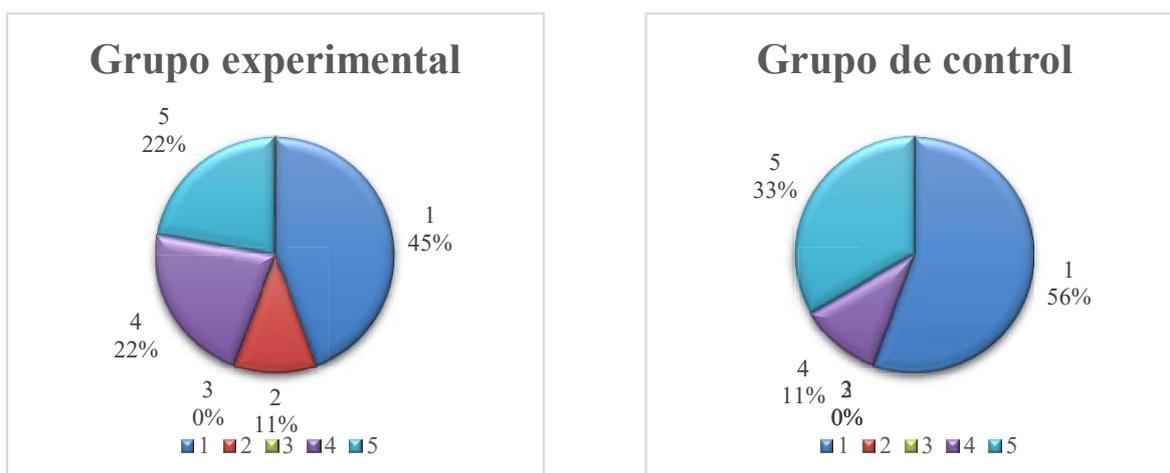


Figura 26. Cuestionario final, pregunta 6

Tal y como sucedía en el cuestionario inicial, más del 50% de los alumnos no evitan leer en voz alta por vergüenza. Sin embargo, en este caso ha aumentado levemente el número de alumnos que se sienten identificados con el enunciado dentro del grupo de control. Ha quedado patente que los participantes tienen otras razones para evitar leer en voz alta.

- **Utilizo Internet para leer en español noticias, artículos u obras literarias.**

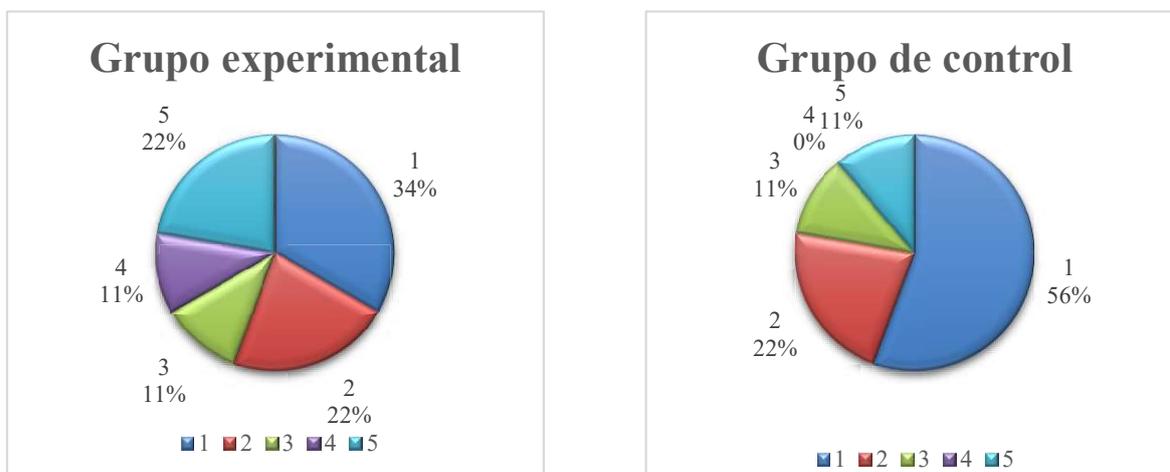


Figura 27. Cuestionario final, pregunta 7

En este caso, los datos varían poco del cuestionario inicial. Del grupo de control se obtienen los mismos resultados, es decir, la mayoría no usa Internet para leer. Sin embargo, se aprecia un leve aumento de los participantes que sí lo hacen en el grupo experimental. De nuevo, el proyecto ha sido demasiado escueto para obtener datos relevantes de la evolución de los alumnos.

- **He mejorado en el uso del ordenador y del teléfono móvil.**

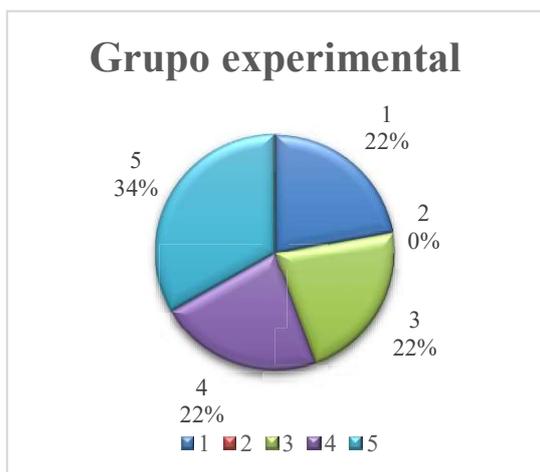


Figura 28. Cuestionario final, pregunta 8

Solo se muestran los resultados del grupo experimental, puesto que resultan irrelevantes en el grupo que no ha practicado con DiTres. Un 56% de los participantes considera que ha mejorado en su manejo de las nuevas tecnologías. A pesar de las pocas sesiones, se sienten más seguros de sí mismos al utilizar el ordenador. Solo el 22% cree que no ha mejorado y otro 22% no tiene una opinión formada sobre el tema. En cualquier caso, parece que las

prácticas les ha servido de motivación.

- **He comenzado a grabarme para escuchar mis avances en la lectura en voz alta.**

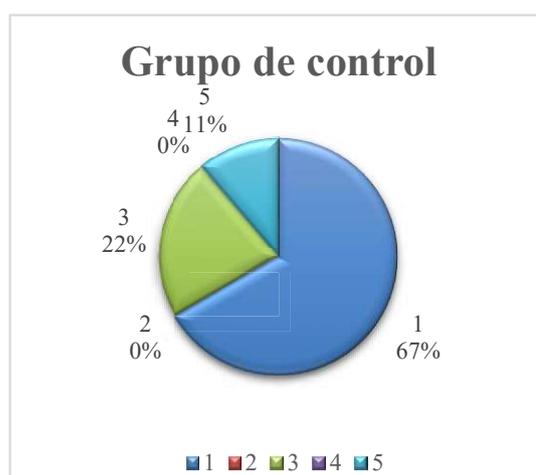
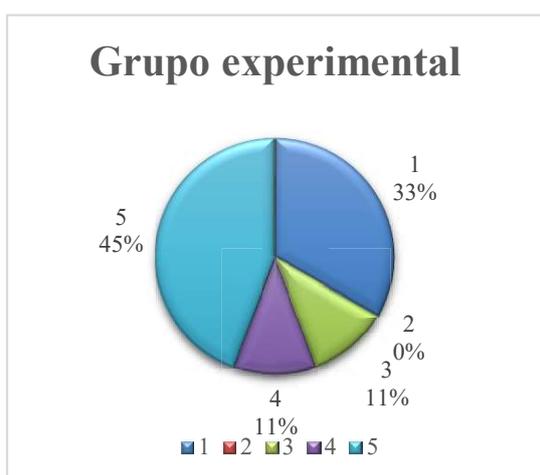


Figura 29. Cuestionario final, pregunta 9

Este ítem es el que sufre más cambios respecto al cuestionario inicial en el grupo experimental. Durante las sesiones en el aula de informática se les instó a grabarse como práctica de aprendizaje. En el cuestionario final los porcentajes se invierten ya que el 56% afirma llevar a cabo esta estrategia, frente al 90% que manifestaba no hacerlo con asiduidad antes de iniciar el proyecto. Se trata de un cambio significativo, ya que el grupo de control no modifica sus resultados.

El cuarto bloque está dedicado a la valoración del proyecto y contiene cinco enunciados:

- **Creo que he mejorado mi comprensión lectora tras el proyecto.**

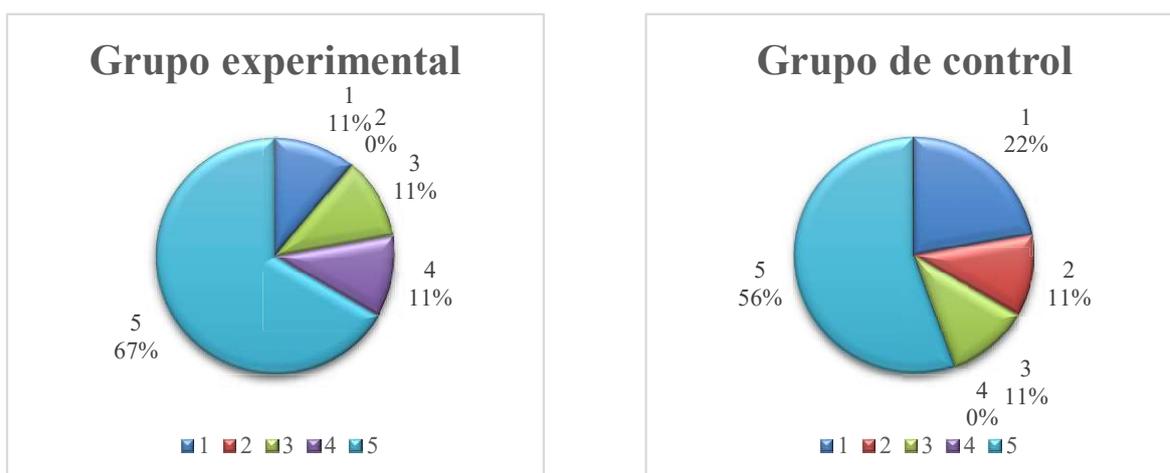


Figura 30. Cuestionario final, pregunta 10

En ambos grupos, la mayoría de los participantes consideran que han mejorado sus habilidades lectoras. Este dato es más significativo en el grupo experimental, ya que el 78% lo afirman frente al 56% del grupo de control. No obstante, es más significativa la información del otro extremo. Un alumno del grupo experimental y tres del grupo de control están en desacuerdo con el enunciado. Consideran que las actividades y estrategias propuestas no son útiles para sus procesos de aprendizaje.

- **Creo que las nuevas tecnologías pueden ayudarme a mejorar mis habilidades lectoras.**

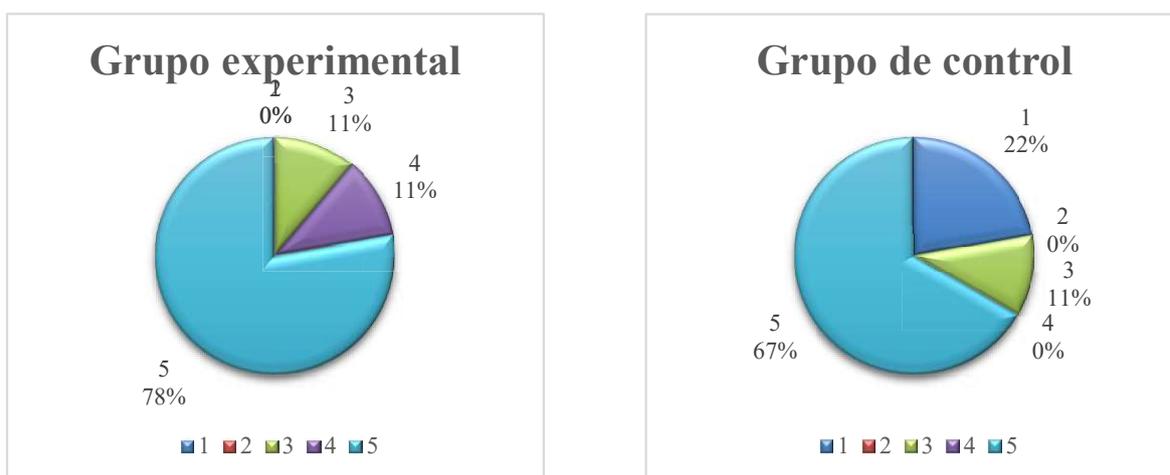


Figura 31. Cuestionario final, pregunta 11

Los resultados son similares a los del cuestionario inicial. El grupo experimental mantiene su opinión, mientras que aumento el número de alumno que están en desacuerdo

con el enunciado en el grupo de control. De un 11% que no creía que las nuevas tecnologías fueran de ayudar en su proceso de aprendizaje, se pasa a un 22% que las rechazan y a un 11% que no tienen una opinión formada.

- **Creo que las actividades del proyecto han mejorado mi fluidez en la lectura.**

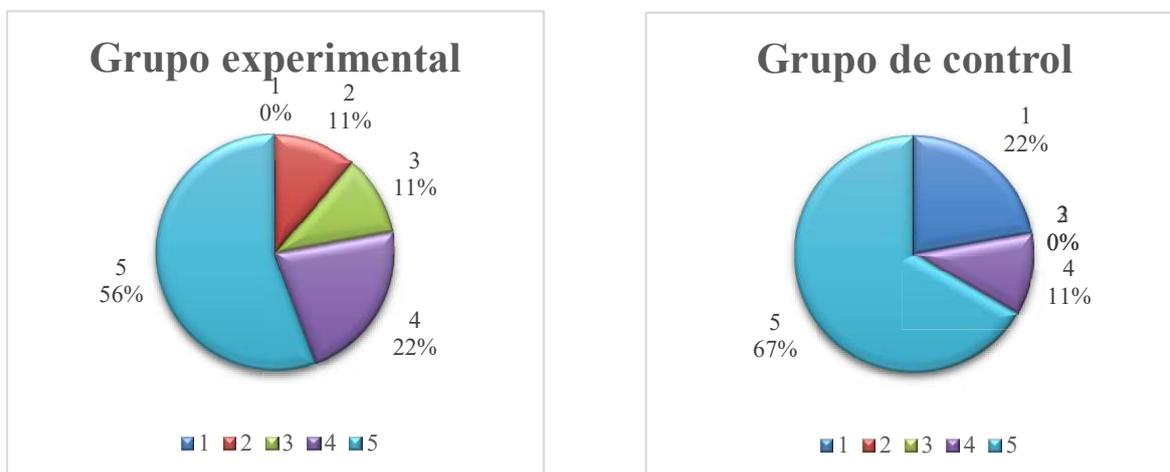


Figura 32. Cuestionario final, pregunta 12

Respecto a la fluidez lectora, el 78% del total de alumnos considera que ha mejorado su fluidez lectora con la práctica. Un alumno del grupo experimental no tiene una opinión formada, posiblemente porque el proyecto ha durado solo un mes. No obstante, resulta preocupante el 22% del grupo de control y el 11% del grupo experimental que no están de acuerdo con el enunciado.

- **Me interesaría utilizar en casa programas informáticos de lectoescritura para practicar la lectura.**

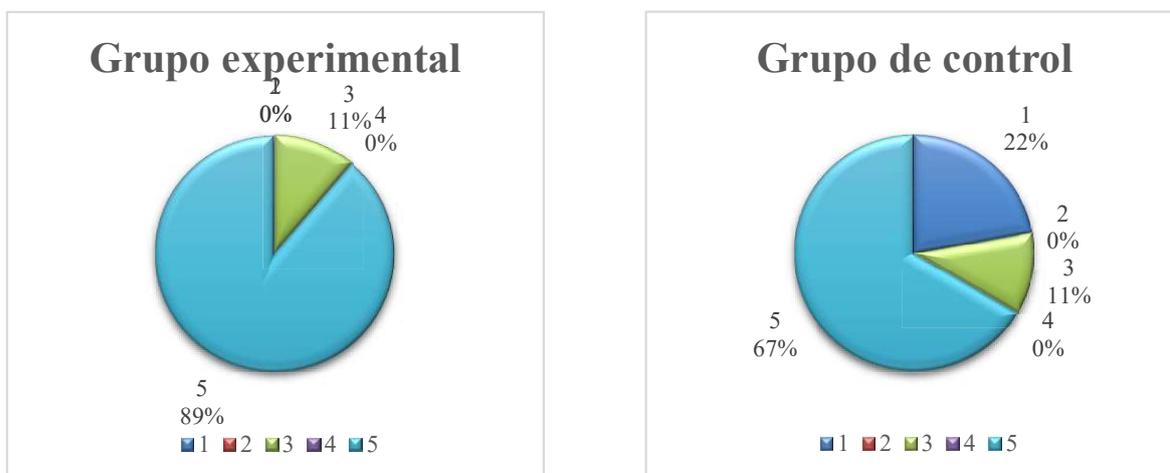


Figura 33. Cuestionario final, pregunta 13

Tras el proyecto, aumenta el número de alumnos que estarían interesados en tener un programa de lectoescritura dentro del grupo experimental, pero disminuye en el grupo de control. En el primer caso, se explica con el abandono del proyecto de uno de los alumnos, en el segundo, no existe una explicación plausible. Probablemente se vean más atraídos por la metodología tradicional después de compartir opiniones con los compañeros que estaban en el grupo experimental.

- **Creo que he mejorado mi capacidad para leer en voz alta tras el proyecto.**

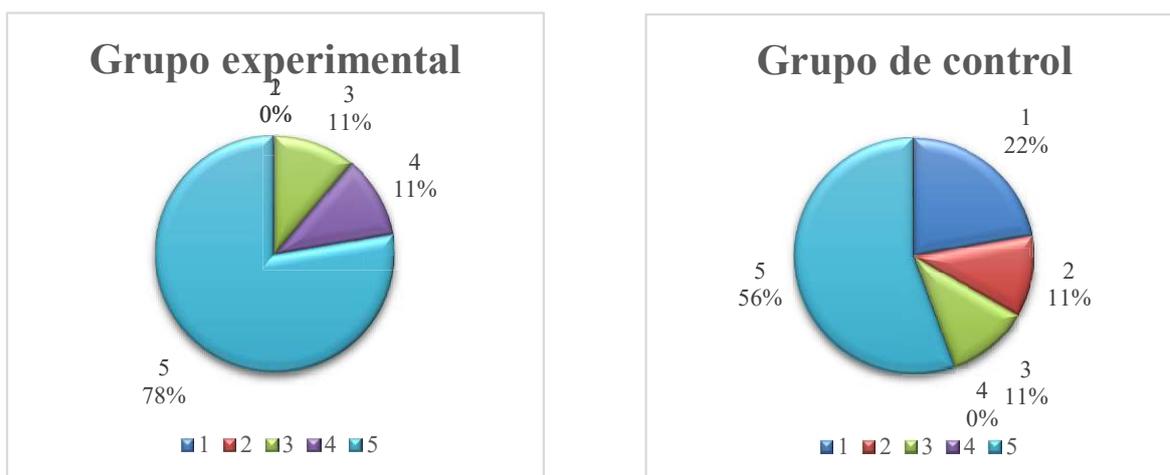


Figura 34. Cuestionario final, pregunta 14

Un 89% de los alumnos de grupo experimental creen que han mejorado en su lectura en voz alta, frente al 56% del grupo de control. Este dato resulta relevante, ya que solo en el grupo de control tres alumnos afirman no haber evolucionado en su habilidad lectora en voz alta. Trabajar con DiTres ha motivado a los alumnos y mejorado su percepción sobre esta capacidad.

#### 4.2.3. Observación directa

La finalidad de la observación directa en el presente estudio era corroborar o refutar los datos obtenidos en las actividades. No obstante, el diario de aula y el portfolio han resultado más relevantes en datos referentes a la percepción del alumnado y el desarrollo de las sesiones, que al fin para el que habían sido diseñados.

Respecto al diario de aula, cabe destacar que la docente evitó interactuar con el alumnado durante las actividades de lectura. Simplemente se limitó a solucionar problemas técnicos o a ayudar a aquellas alumnas menos duchas en el manejo del ratón. Aunque las

sesiones se desarrollaron con normalidad y en el tiempo previsto, se extrajeron algunos datos de especial interés para el proyecto.

Primero, la mayoría de los voluntarios aceptaron participar en el proyecto porque quieren introducir las TIC en su aprendizaje. Sin embargo, también manifestaron su falta de dominio o de conocimientos sobre el tema. En cualquier caso, se mostraban más motivados que en el aula habitual.

Segundo, la posibilidad de ampliar la letra de los textos y de controlar la velocidad lectora de DiTres parecía facilitarles el trabajo o, al menos, se concentraban mejor en su tarea. No consultaban tanto a la docente por lo que, confiaban más en sus conocimientos y no recurrían a los compañeros para completar la tarea. Tampoco solicitaron un cambio de actividad, pues manifestaron lo rápido que se les había pasado el tiempo en varias sesiones. Solo una alumna le sugirió a la docente que le ayuda con las actividades de comprensión.

Tercero, durante las primeras sesiones presentaron dificultades con la activación de DiTres, pero consiguieron aprender el procedimiento en todos los casos a excepción de una alumna que abandonó el proyecto. También preferían usar DiDoc a DiTex, ya que el manejo resulta más intuitivo. No obstante, no se podían rellenar los formularios de la hoja de respuestas editable con DiDoc y seguimos utilizando DiTex.

Cuarto, todos los alumnos del grupo experimental leyeron en voz alta fragmentos del texto. Ajustaron su ritmo de lectura a la velocidad que marcaban con DiDoc, es decir, no modificaban su ritmo como sí hacían en las lecturas de aula. En general, se trababan menos y leían de forma más fluida. Aquellos alumnos con una mayor velocidad lectora marcaban correctamente la acentuación, aunque el programa no lo hiciera. Aquellos otros con mayores dificultades en la pronunciación y entonación seguían cometiendo errores en las interrogativas, las exclamativas o palabras poco comunes. Asimismo, la alumna cuya lengua natal es el árabe mejoró notablemente en la pronunciación vocálica.

Quinto, el grupo de control mantuvo el mismo comportamiento y actitud que durante las horas lectivas de Lengua castellana y Literatura. Se desconcentraban con facilidad, mostraban demasiado interés por la tarea ajena y se aburrían en las lecturas individuales. Una parte del grupo continuaba oponiéndose a leer en voz alta por timidez o por falta de confianza.

En cuanto al porfolio, uno de los alumnos no lo entregó porque abandonó con anterioridad el aula. Todos creían haber mejorado sus habilidades lectoras, aunque los resultados de las actividades reflejaran lo contrario. En general, consideraron tener mejor fluidez, velocidad lectora y comprensión de lo que, en realidad, demuestran.

La mayoría también señaló haberse sentido tranquilo en ambos tipos de lectura. Solo una alumna expresó tener mayor nivel de ansiedad o miedo al leer, posiblemente por la falta de conocimientos de informática. Nadie afirmó haberse bloqueado al no entender una palabra. Probablemente actuaron como suelen hacer durante las sesiones de Lengua castellana y Literatura, es decir, obvian la palabra o intentan obtener el significado por el contexto. También manifestaron compartir sus sensaciones y sentimientos con los compañeros de clase.

Finalmente, dos alumnas sugirieron la autocorrección en futuros proyectos, ya que les gustaría conocer al instante la calificación de su ejercicio. Asimismo, un alumno hizo referencia a la falta de naturalidad y de énfasis en la voz sintética. En su opinión, escucharla le resultaba poco motivador. Otras tres alumnas realizaron una reflexión crítica sobre su proceso lector. Se hacían conscientes de sus dificultades y señalaban que les gustaría utilizar el programa en su tiempo libre. Dos alumnos dejaron en blanco el apartado final.

### **4.3. Triangulación**

A lo largo del estudio se han recogido datos cuantitativos y cualitativos de forma simultánea, pero han sido analizados por separado. En este epígrafe se combinan los resultados con el propósito de interpretarlos.

Los datos empíricos, es decir, los relativos a las pruebas estandarizadas, muestran la complejidad de la hipótesis planteada. En muchos alumnos no se observa una evolución clara, incluso se producen regresiones en su comprensión lectora. No obstante, en los casos de los alumnos 2 y 8 del grupo experimental, sí existe una mejoría significativa en la destreza lectora. Otros tres alumnos presentan resultados similares en la prueba inicial y final, por lo que serían necesarias más prácticas para conocer su evolución. Merece especial mención la alumna 7 del grupo experimental que presenta graves problemas de comprensión y de lectura en voz alta, ya que aprendió a leer hace cinco años y tiene dificultades oculares. Por lo tanto, su esfuerzo es considerablemente superior al resto del grupo en cada uno de los ejercicios.

La observación directa corroboró estos datos, ya que los registros de fluidez indicaban que los alumnos cometían menos errores, tanto en la ejecución de las pruebas como en la lectura en voz alta.

En cualquier caso, se aprecia una leve mejoría de las habilidades lectoras en el alumnado que trabaja con las tecnologías del habla, hecho que coincide con la opinión de los estudiantes que participaron en el proyecto. También se muestran más motivados con las tareas y consideran que trabajar con programas de apoyo a la lectoescritura puede mejorar su competencia lingüística.

Respecto al grupo de control, los datos cuantitativos indican una mayor fluctuación en las calificaciones de los alumnos. Aunque son cinco los que mejoran su marca final en comparación con la prueba inicial, tres de los participantes (alumnos 3, 5 y 6) empeoran y muestran un comportamiento más caótico (respuestas en blanco, varias marcaciones, etc.). Esta circunstancia refleja la situación vacilante en las calificaciones durante el curso. Muchos de los alumnos están influidos por su estado de ánimo o por la falta de práctica durante las vacaciones. No obstante, al contestar el cuestionario, la mayoría considera que sí ha mejorado su comprensión.

El contraste entre los datos cuantitativos y los cualitativos permite corroborar una leve mejoría de los alumnos con tratamiento digital, especialmente en lo que respecta a su motivación. Sin embargo, los datos obtenidos no resultan significativos.

## **5. CONCLUSIONES**

El presente trabajo tenía como finalidad estudiar los efectos de DiTres en las habilidades lectoras de adultos matriculados en Enseñanzas Iniciales de nivel II. Una vez que se estableció que las principales dificultades del alumnado eran la comprensión lectora, la motivación y la fluidez en la lectura en voz alta, se llevó a cabo una investigación experimental bajo la hipótesis de que un programa de apoyo podría facilitar el aprendizaje. Asimismo, se diseñaron métodos cuantitativos y cualitativos para conseguir datos durante ocho sesiones de práctica. Del análisis de esta información se obtienen varias conclusiones.

Primero, el tiempo empleado en llevar a cabo el experimento no ha sido suficiente para lograr datos concluyentes. La revisión de las pruebas muestra una leve mejoría de la

comprensión lectora del grupo experimental frente al grupo de control, pero sería necesario prolongar el estudio para conocer la influencia de DiTres a medio y largo plazo. En cualquier caso, los resultados se asemejan a otros de estudios que han demostrado la dificultad de medir los efectos de los programas de apoyo al aprendizaje y cuyos sujetos participantes presentan mejorías moderadas en sus habilidades lectoras (Blok et al.,2002; Stodden et al., 2012; Wood et al., 2018).

Segundo, con la intención de desarrollar una investigación experimental no participativa, la docente evitó involucrarse en los procesos lectores de los alumnos. No obstante, tras la práctica de aula, se observó la necesidad de realizar actividades de prelectura que activen conocimientos previos en los alumnos y que los guíen en los ejercicios posteriores, tal y como se especifica en el epígrafe “principales estrategias para mejorar las habilidades lectoras” del presente trabajo. Asimismo, la docente podría haber alentado a sus alumnos, al igual que ha hecho durante el curso escolar, para aumentar la motivación del alumnado, tal y como señalan otros estudios (Wise et al., 2012).

Tercero, la muestra con la que se realiza el estudio y los resultados obtenidos solo son válidos para la población del CEPA San Sebastián de los Reyes. Por lo tanto, con el fin de no incurrir en un error, se debe evitar cualquier extrapolación a otras poblaciones o universos. Estudios previos se han encontrado con dificultades similares, ya que el carácter heterogéneo de la muestra, que suele ser habitual en este tipo de investigaciones, impide descontextualizar los resultados (Wood et al., 2018).

Cuarto, la metodología investigadora empleada ha sido la correcta, aunque deberían enmendarse errores en los cuestionarios y en la recogida de datos cuantitativos en futuros estudios. Tras el análisis de los resultados, se ha observado la superficialidad de algunas preguntas, que deberían ser más específicas, especialmente en el final. Asimismo, los dos grupos podrían haber realizado la última prueba en formato papel para conseguir datos sobre las habilidades reales de los alumnos sin apoyo de DiTres.

Quinto, los objetivos iniciales del proyecto eran demasiado ambiciosos. En los cuestionarios se incluyen preguntas sobre la grabación de voz durante la lectura, pero esta actividad no se realiza de forma uniforme a lo largo de las sesiones. Debido a problemas de consentimiento y por falta de tiempo, no se registraron todas las grabaciones necesarias para llevar a cabo el estudio cualitativo. En consecuencia, se debería haber fijado como único

estudio la comprensión lectora. El corto periodo de tiempo apenas ha permitido extraer datos cualitativos fiables en relación con la lectura en voz alta.

Sexto, la observación directa, los cuestionarios y el porfolio han aportado información relevante sobre el interés del alumnado respecto a las TIC. Se observa un pequeño beneficio didáctico en la aplicación de esta metodología ya que el trabajo autónomo con un programa informático motivaba más a los alumnos, incluso a los de mayor edad, y estos presentaban menos oposiciones a las tareas. Si se analiza el cuestionario final, un 56% de los participantes considera que ha mejorado en su manejo de las nuevas tecnologías. A pesar de las pocas sesiones, se sienten más seguros de sí mismos al utilizar el ordenador. No obstante, la práctica no se desarrolló el tiempo suficiente para observar si se trataba de la reacción ante una actividad novedosa.

En definitiva, la triangulación de los datos permite ratificar parcialmente la hipótesis y dar respuesta a los principales objetivos propuestos. La finalidad del estudio era dilucidar si el uso de DiTres favorecía la comprensión lectora del alumnado y, como ya se ha señalado, se muestra una mejoría leve. Además, se ha comprobado que el 50% del grupo experimental y el 89% del grupo de control tienen un buen hábito lector, aunque apenas ha aumentado durante el proyecto.

Esta cuestión podría ser el objeto de estudio de investigaciones futuras, así como otras posibles que se extraen del presente trabajo, tales como medir cuantitativamente la mejora de la velocidad lectora en alumnos adultos que usen programas de apoyo a la lectoescritura, realizar un estudio a largo plazo en el que se aplique DiTres como elemento transversal en la programación de aula o trabajar la comprensión lectora incluyendo actividades de prelectura, entre otros.

Desde una perspectiva pedagógica, cabe destacar la necesidad de incorporar las tecnologías del habla en el currículo educativo. Si bien es cierto que es necesario una inversión económica considerable, el aprovechamiento didáctico en el ámbito lingüístico podría paliar muchos de los problemas que existen en la actualidad, especialmente en los relativos a las cuatro destrezas básicas. El presente trabajo ha servido como observación inicial de la inclusión de los conversores de texto-habla en la práctica docente de la investigadora. Aunque los resultados no hayan resultado suficientemente significativos, el

estudio ha sido válido para marcar nuevas líneas de trabajo y para desarrollar una mejor metodología de estudio en el futuro.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arrarte, G., & Llisterri, J. (1997). Industrias de la lengua y enseñanza del español como lengua extranjera. *Carabela*, 42, 27-38.
- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de investigación educativa: guía práctica*. Barcelona: Ediciones CEAC.
- Blok, H., Oostdam, R., Otter, M., & Overmaat, M. (2002). Computer-assisted instruction in support of beginning reading instruction: A review. *Review of Educational Research*, 72(1), 101-130.
- Bonafonte, A. (1997). Tecnologías del habla: conversión de texto a voz. *Buran*, 9, 68-72.
- Bullón, J. L., & Pérez, J. C. (1994). Conversión de texto a voz en castellano aplicando el algoritmo PSOLA. *Procesamiento del lenguaje natural*, 14, 217-231.
- Carril, I., & Iglesias, R. M. (2000). *El aprendizaje lectoescritor desde la óptica de la educación temprana*. Recuperado el 17 de abril de 2019, de Quaderns digitals: [http://www.quadernsdigitals.net/datos\\_web/hemeroteca/r\\_10/nr\\_176/a\\_2164/2164.htm](http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_10/nr_176/a_2164/2164.htm)
- Cassany, D. (2006). *Taller de textos. Leer, escribir y comentar en el aula*. Barcelona: Paidós.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. Abingdon: Routledge.
- Consejo de la Unión Europea. (2002). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. Madrid: Instituto Cervantes y Anaya. Obtenido de <http://cvc.cervantes.es/obref/marco>
- Consejo de la Unión Europea. (2011). Resolución del Consejo sobre un plan europeo renovado de aprendizaje de adultos (DOUEC372/01, 20.12. 2011). Recuperado el 22 de abril de 2019, de [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32011G1220\(01\)&from=ES](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:32011G1220(01)&from=ES)

- Creswell, J., & Plano, V. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. Los Angeles: SAGE Publications.
- De Marco, M. (2010). Programas informáticos para trastornos de lectoescritura, Dislexia y/o TDAH. En P. Arnaiz, M. D. Hurtado, & F. J. Soto, *25 Años de Integración Escolar en España: Tecnología e Inclusión en el ámbito educativo, laboral y comunitario*. Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo.
- Defior, S., & Serrano, F. (2011). La conciencia fonémica, aliada de la adquisición del lenguaje escrito. *Revista de logopedia, foniatría y audiología*, 31(1), 2-13.
- Dutoit, T. (1997). *An Introduction to Text-to-Speech Synthesis*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Elliot, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Ediciones Morata.
- Erickson, F. (1989). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. En Wittrok (Ed.), *La investigación de la enseñanza II. Métodos cualitativos de observación*. Barcelona: Paidós MEC.
- Estruch, M., Garrido, J. M., Llisterri, J., & Riera, M. (2007). Técnicas y procedimientos para la representación de las curvas melódicas. *Revista de lingüística teórica y aplicada*, 45(2), 59-87. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.4067/S0718>
- Fox, D. (1981). *El proceso de investigación en educación*. Pamplona: Eunsa.
- Gallego, C. (2006). Los prerrequisitos lectores. *Congreso Internacional de Lectoescritura*. Morelia, México. Obtenido de [http://www.waece.org/cd\\_morelia2006/ponencias/gallego.htm](http://www.waece.org/cd_morelia2006/ponencias/gallego.htm)
- Goldin-Meadow, S. (2006). Talking and thinking with our hands. *Psychological Science*, 15(1), 34-39.
- Gómez-Villalba, E., & Núñez, M. P. (2007). La enseñanza de la lectura en el aula. *Textos de didáctica de la Lengua y la Literatura*, 44, 19-33.

- Goodman, K. S. (1967). Reading: A psycholinguistic guessing game. *Literacy Research and Instruction*, 6(4), 126-135.
- Green, B. F. (1981). A primer of testing. *American Psychologist*, 36(10), 1001-1011.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (1991). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Mcgraw-hill.
- Hughes, R. (2002). *Teaching and Researching Speaking*. Essex: Pearson Education.
- Hunt, A., & Black, A. (1996). Unit selection in a concatenative speech synthesis system using a large speech database. *Acoustics, Speech, and Signal Processing, 1996. ICASSP-96. Conference Proceedings. 1996 IEEE International Conference on (Vol.1)* (págs. 373-376). Atlanta: IEEE.
- Jiménez, J. E., & Ortiz, M. R. (2000). Conciencia metalingüística y adquisición lectora en la lengua española. *The Spanish Journal of Psychology*, 3(1), 37-46.
- Jiménez, J. E., Guzmán, R., Ortiz, R., Díaz, A., Estévez, A., García, E., . . . Rojas, E. (2009). Validez discriminante de la batería multimedia Sicole-R-Primaria para la evaluación de procesos cognitivos asociados a la dislexia. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 49-71.
- Klatt, D. H. (1987). Review of text-to-speech conversion for English. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 82(3), 737-793.
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Editorial GRAÓ.
- Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of social issues*, 2(4), 34-46.
- Liberman, M., & Church, K. (1992). Text analysis and word pronunciation in text to speech synthesis. En S. Furui, & M. Sondhi (Edits.), *Advances in Speech Signal Processing* (págs. 791-831). Nueva York: Dekker.

- Llisterri, J. (2003). Lingüística y tecnologías del lenguaje. *Lynx. Panorámica de Estudios Lingüísticos*, 9-71.
- Llisterri, J., Carbó, C., Machuca, M., de la Mota, C., Riera, M., & Ríos, A. (2004). La conversión de texto en habla: aspectos lingüísticos. En M. Martí, & J. Llisterri (Edits.), *Tecnologías del texto y del habla* (págs. 145-186). Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona – Fundació Duques de Soria.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2014). *Plan estratégico de aprendizaje a lo largo de la vida*. Madrid. Obtenido de <http://www.mecd.gob.es/dms/mecd/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/estudios-sistemas-educativos/espanol/especificos/estrategia-competencias-ocde/documentacion/Plan-estrat-gico-de-aprendizaje-a-lo-largo-de-la-vida.pdf>
- Nunan, D. (1992). *Research methods in language learning*. New York: Cambridge University Press.
- Núñez, M. P., & Santamarina, M. (2014). Prerrequisitos para el proceso de aprendizaje de la lectura y la escritura: conciencia fonológica y destrezas orales de la lengua. *Lengua y habla*, 18, 72-92.
- Pascual, M. (2000). Tecnologías de apoyo a la discapacidad y dificultades de aprendizaje. *Comunicar*, 15, 159-167.
- Pérez, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos, interrogantes y métodos*. Madrid: La Muralla.
- Piñeiro, M. (2006). La evaluación de las destrezas orales. *Actas del XVII Congreso Internacional de la Asociación del Español como lengua extranjera (ASELE)*, (págs. 251-264). Logroño.
- Ramírez, E. M. (2009). ¿ Qué es leer?¿ Qué es la lectura? *Investigación bibliotecológica*, 23(47), 161-188. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/590/59013271002.pdf>
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23ª ed.). Madrid: Espasa. Recuperado el 17 de abril de 2019, de <http://www.rae.es/>

- Rehasoft. (2010). *Manual de instrucciones de DiTres*. Obtenido de <http://www.rehasoft.com/documentos/manuales/>
- Ríos, A. (1993). La información lingüística en la transcripción fonética automática del español. *Procesamiento del lenguaje natural*, 13, 381-387. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10045/4619>
- Rumelhart, D. E. (1976). *Toward an interactive model of reading*. San Diego: University of California.
- Scott-Tennent, C. (1994). Estudio empírico de procesos de lengua extranjera mediante contenidos (no-lingüísticos) en la enseñanza secundaria. *RESLA: Revista española de lingüística aplicada*, 10, 251-260.
- Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata.
- Stenhouse, L. (1984). *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Ediciones Morata.
- Stodden, R. A., Roberts, K. D., Takahashi, K., Park, H. J., & Stodden, N. J. (2012). Use of text-to-speech software to improve reading skills of high school struggling readers. *Procedia Computer Science*, 14, 359-362.
- Vázquez, E., & Martín, E. (2014). *Nuevas tendencias en la elaboración y utilización de materiales digitales para la enseñanza de lenguas*. Madrid: Mcgraw Hill.
- Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Wise, B. W., & Olson, R. K. (2000). Individual differences in gains from computer-assisted remedial reading. *Journal of experimental child psychology*, 77(3), 197-235.
- Wood, S. G., Moxley, J. H., Tighe, E. L., & Wagner, R. K. (2018). Does use of text-to-speech and related read-aloud tools improve reading comprehension for students with reading disabilities? A meta-analysis. *Journal of learning disabilities*, 51(1), 73-84.

## 7. ANEXOS

### Anexo I: consentimiento

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL USO DE DATOS PERSONALES

Se solicita su autorización para utilizar sus datos personales, las actividades y cuestionarios que realice en el marco de la investigación sobre los programas de apoyo a la lectoescritura y el proceso de mejora de las habilidades lectoras en adultos, que tendrá lugar entre el 26 de marzo y el 25 de abril de 2019 en el CEPA San Sebastián de los Reyes.

Los resultados de este proyecto de investigación pueden contribuir a la mejora de la práctica docente y del aprendizaje del alumnado. Los datos serán custodiados en los términos previstos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. No percibirá ninguna compensación económica o de otro tipo por participar en esta investigación. Asimismo, la información no será vendida o distribuida a terceros con fines comerciales.

La participación en este proyecto de investigación es voluntaria y puede cancelarse en cualquier momento. Si rechaza participar, no habrá consecuencias negativas para usted. Si se retira del proyecto, los datos utilizados hasta ese momento serán borrados. El titular podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición al tratamiento de datos de carácter personal, y de revocación del consentimiento, en los términos previstos en la normativa aplicable.

Si decide participar en este proyecto, rellene y firme el formulario de consentimiento que aparece a continuación.

#### DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

D./Dña.....de.....años de edad, con domicilio en .....  
Nacido en .....  
..... (Población, comunidad autónoma y país)

#### DECLARO

- Que he leído la hoja de información que se me ha entregado.
- Que he comprendido las explicaciones que se me han facilitado.
- Que me han sido aclaradas las dudas que he planteado.
- Que puedo revocar el consentimiento en cualquier momento sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mi expediente académico.
- Que de forma libre y voluntaria cedo mis datos personales y los futuros datos académicos para el estudio que se me ha propuesto

## CONSIENTO

- Que se utilicen los datos que se hallan recopilados en mi expediente académico para el mencionado estudio.
- Que la profesora doña María de las Mercedes Villahoz Pescador pueda acceder a mis datos en la medida en que sea necesario y manteniendo siempre su confidencialidad.
- Que doy mi consentimiento para contactos en el futuro en caso de que se estime oportuno añadir nuevos datos a los recogidos o tomar nuevas muestras.

Fdo.: D./Dña. ....

En San Sebastián de los Reyes a..... de ..... de 20.....

## Anexo II: actividades

### TEXTO 1

**Lee con atención el texto y contesta las preguntas:**

El origen del cómic está influido por las características económicas, sociales y culturales de la sociedad en que se origina. Su historia se relaciona con la imprenta y la caricatura.

Hay algunos autores que dicen que el cómic ya existió en la prehistoria en las pinturas rupestre y en los jeroglíficos egipcios. Pero en realidad es hacia el año 1800 cuando se empiezan a escribir historietas ilustradas, pero aún no de la forma actual (globos bocadillos...). El primer cómic, tal como hoy lo conocemos, aparece en 1895 en un periódico de Nueva York. El primer personaje es YELLOW KID que representa a un pillastre con los dientes separados y vestido con un camisón de dormir.

En España las historietas no se popularizaron tanto como en otros países. Los cómics españoles surgieron de la revista TBO (de ahí el término "tebeos" para los cómics en España). En dicha publicación aparecieron personajes tan conocidos por vuestros abuelos como el profesor Franz de Copenhague, que tampoco aprobó nunca las matemáticas o la familia Ulises. Otra famosa revista dedicada al humor fue Gran Pulgarcito. Incluso había una revista dedicada a chicas que se llamaba Lily. Las historietas de aventuras fueron bastante populares durante los años 50-70. A diferencia de los superhéroes americanos, nuestros héroes pretendían ser históricos. El Guerrero del Antifaz empezó a editarse en 1943. Es, por tanto, nuestro primer héroe enmascarado. Otro de los personajes es El Capitán Trueno, que corre numerosas aventuras al lado de sus inseparables amigos Goliat y Crispín. Por otro lado, José Escobar (1908) nos dio personajes eternos como Carpanta o Zipi y Zape. Posteriormente aparece Manuel Vázquez (1930) que fue el creador de Las hermanas Gilda y La familia Cebolleta. Por supuesto, no podemos olvidar a Francisco Ibáñez (1936) que dio vida, en 1958, a los inmortales Mortadelo y Filemón.

Fuera de nuestras fronteras destacan otros historietistas como Quino, el argentino conocido por el famoso personaje de Mafalda, el francés René Goscinny por sus personajes de Astérix y Obélix y el estadounidense Stan Lee creador, junto a otros, de los actuales personajes de superhéroes de los cómics de Marvel.

**1. ¿Cuál se considera el primer personaje de cómic de la historia?**

- A. El que aparecía en las pinturas rupestres.
- B. El pillastre con dientes separados y camisón de dormir.
- C. El Guerrero del Antifaz.
- D. Carpanta.

**2. ¿Por qué en España se llaman tebeos a los cómics?**

- A. Porque decidió ponerse un término más español.
- B. Porque el historietista Manuel Vázquez lo puso.
- C. Porque el término resultó de la unión de te y veo.
- D. Porque el término surgió del título de una revista española.

**3. Leyendo este texto aprendemos...**

- A. a conocer más acerca de la historia de los cómics y los tebeos.
- B. cuál es el papel que juegan los cómics en la sociedad de algunas ciudades.
- C. cuál fue el personaje de cómic más relevante de la historia.
- D. algo de historia sobre la literatura española del s. XIX.

**4. ¿Qué título pondrías al texto?**

- A. La historia de Goliat, Gran Pulgarcito y Mafalda.
- B. Historia del cómic.
- C. Historia de la literatura.
- D. La historia de Crispín, Lily y TBO.

**5. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:**

<b>Afirmaciones</b>	<b>Verdadero</b>	<b>Falso</b>
<i>Goliat y Crispín eran amigos del Guerrero del Antifaz.</i>		
<i>Las historietas de aventuras fueron bastante populares durante los años 50-70.</i>		
<i>El origen del comic está influido por las características económicas, sociales y culturales de la sociedad en que surge.</i>		
<i>El primer héroe enmascarado en España fue El Capitán Trueno.</i>		
<i>Astérix y Obélix fueron creados por un dibujante de cómic español.</i>		

**6. Según el texto YELLOW KID era un pillastre con dientes separados y camisión. ¿Cuál crees que es el significado del término *pillastre*?**

- A. Honesto.
- B. Pícaro.
- C. Joven.

D. Ingenuo.

**7. ¿Cuántos párrafos tiene el texto?**

**8. La edición del Guerrero del Antifaz comenzó en 1943. ¿Qué quiere decir esa afirmación? Comenzó a...**

- A. dibujarse.
- B. estudiarse.
- C. publicarse.
- D. diseñarse.

**9. ¿Quiénes crearon a Mafalda, Carpanta y Mortadelo y Filemón?**

- A. Quino, Escobar e Ibáñez.
- B. Vázquez.
- C. Quino, Vázquez y Escobar.
- D. Vázquez, Quino e Ibáñez.

**10. Realiza un resumen del texto.**

## TEXTO 2

**Lee con atención el texto y contesta las preguntas:**

Antes del plano de Manhattan y de los libros de cuentos, el primer regalo que Sara había recibido del rey-librero de Morningside -cuando tenía sólo dos años- fue un rompecabezas enorme. Sus cubos llevaban en cada cara una letra mayúscula diferente, con el dibujo en colores de una flor, fruta o animal cuyo nombre empezara por aquella letra.

Gracias a este rompecabezas, Sara se familiarizó con las vocales y las consonantes, y les tomó cariño, incluso antes de entender para qué servían. Ponía en fila los cubos, les daba la vuelta y combinaba a su capricho las letras que iba distinguiendo unas de otras por aquellos perfiles tan divertidos y peculiares. La E parecía un peine, la S una serpiente, la O un huevo, la X una cruz ladeada, la H una escalera para enanos, la T una antena de televisión, la F una bandera rota. Su padre le había dado un cuaderno grande, con tapas duras como de libro, que le había sobrado de llevar las cuentas de la fontanería. Era de papel cuadriculado, con rayas rojas a la izquierda, y en él empezó a pintar Sara unos garabatos que imitaban las

letras y otros que imitaban muebles, cacharros de cocina, nubes o tejados. No veía diferencia entre dibujar y escribir.

Y más tarde, cuando ya leía y escribía de corrido, siguió pensando lo mismo; o sea que no encontraba razones para diferenciar una cosa de otra. Por eso le gustaban mucho los anuncios luminosos que alternaban imágenes con letreros, marilines monroes apagándose y la marca de un dentífrico encendiéndose, en el mismo alero del edificio altísimo, alumbrando la noche en un parpadeo que pasaba del oro al verde, casi a la vez. Porque las letras y los dibujos eran hermanos de padre y madre: el padre el lápiz afilado y la madre la imaginación.

Las primeras palabras que escribió Sara en aquel cuaderno de tapas duras que le había regalado su padre fueron: río, luna y libertad, además de otras más raras que le salían por casualidad, a modo de trabalenguas, mezclando vocales y consonantes a la buena de Dios. Estas palabras que nacían sin quererlo ella misma, como flores silvestres que no hay que regar, eran las que más le gustaban, las que le daban más felicidad porque sólo las entendía ella. Las repetía muchas veces, entre dientes para ver cómo sonaban y las llamaba "farfanías"... casi siempre le hacían reír.

- Pero ¿de qué te ríes? ¿Por qué mueves los labios? -le preguntaba su madre mirándola con inquietud.
- Por nada, hablo bajito.
- ¿Pero con quién?
- Conmigo, es un juego. Invento farfanías, las digo y me río, porque suenan muy gracioso.
- ¿Qué inventas qué?
- Farfanías.
- ¿Y eso qué quiere decir?
- Nada. Casi nunca quieren decir nada. Pero algunas veces sí.
- ¡Dios mío, esta niña está loca!

Sara fruncía el ceño.

- Pues otra vez no te cuento nada ¡Ya está!

Carmen Martín Gaité (1990). *Caperucita en Manhattan*. Madrid, Ediciones Siruela.

**1. ¿Qué palabras escribió Sara al principio de su cuaderno?**

- A. Río, luna y libertad.
- B. Farfanías, río y luna.
- C. Manhattan, libro y regalo.
- D. Peine, serpiente y huevo.

2. ¿Por qué Sara hablaba bajito cuando le preguntó su madre? Porque estaba...

- A. rezando.
- B. soñando.
- C. inventando.
- D. escribiendo.

3. Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

Afirmaciones	Verdadero	Falso
<i>Sara empezó a jugar con las farfanías cuando aprendió a leer.</i>		
<i>Sara aprendió las letras comparándolas con objetos que conocía.</i>		
<i>Sara inventó las farfanías para hablar con los demás sin que su madre la entendiese.</i>		
<i>El cariño de Sara hacia las palabras comenzó cuando entendió su significado.</i>		
<i>A Sara le gustan los anuncios luminosos porque mezclan palabras y dibujos casi sin diferencia.</i>		

4. ¿Qué significa que "las letras y los dibujos son hermanos de padre y madre"?

- A. Que los dos deben hacerse por la misma persona.
- B. Que el que sabe escribir, también dibujará muy bien.
- C. Que son tareas que pertenecen a un mismo género artístico.
- D. Que para escribir y dibujar se necesita lo mismo, un lápiz e imaginación.

5. En el cuarto párrafo la autora compara las palabras con...

- A. farfanías.
- B. consonantes.
- C. trabalenguas.
- D. flores silvestres.

6. ¿Qué son las farfanías para Sara?

- A. Dibujos de letras.
- B. Palabras sin gracia.
- C. Un juego aburrido.
- D. Palabras inventadas.

7. **¿De qué otra manera puedes decir "mezclando vocales y consonantes a la buena de Dios"? Mezclando vocales y consonantes...**
- A. sin pensar.
  - B. sin repetir.
  - C. con miedo.
  - D. con cuidado.
8. **¿Qué significa el año entre paréntesis después del nombre de la autora?**
9. **¿Qué tipo de texto has leído?**
- A. Una novela.
  - B. Una poesía.
  - C. Una fábula.
  - D. Una biografía.

10. **Realiza un resumen del texto.**

### TEXTO 3

**Lee con atención el texto y contesta las preguntas:**

En el planeta Bort vivían muchos fantasmas. ¿Vivían? Digamos que iban tirando, que salían adelante. Habitaban, como hacen los fantasmas en todas partes, en algunas grutas, en ciertos castillos en ruinas, en una torre abandonada, en una buhardilla. Al dar la medianoche salían de sus refugios y se paseaban por el planeta Bort, para asustar a los bortianos.

Pero los bortianos no se asustaban. Eran gente progresista y no creían en los fantasmas. Si los veían, les tomaban el pelo, hasta que les hacían huir avergonzados.

Por ejemplo, un fantasma hacía chirriar las cadenas, produciendo un sonido horriblemente triste. En seguida un bortiano le gritaba: -Eh, fantasma, tus cadenas necesitan un poco de aceite.

Supongamos que otro fantasma agitaba siniestramente su sábana blanca. Y un bortiano, incluso pequeño, le gritaba: -A otro perro con ese hueso, fantasma mete esa sábana en la lavadora. Necesita un lavado biológico.

Al terminar la noche los fantasmas se encontraban en sus refugios, cansados, mortificados, con el ánimo más decaído que nunca. Y venían las quejas, los lamentos y gemidos.

- ¡Es increíble! ¿Sabéis lo que me ha dicho una señora que tomaba el fresco en un balcón? Cuidado, que andas retrasado, me ha dicho, tu reloj atrasa. ¿No tenéis un fantasma relojero que os haga las reparaciones?

- ¿Y a mí? Me han dejado una nota en la puerta sujeta con una chincheta, que decía: Distinguido señor fantasma, cuando haya terminado su paseo cierre la puerta; la otra noche la dejó abierta y la casa se llenó de gatos vagabundos que se bebieron la leche de nuestro minino.

-Ya no se tiene respeto a los fantasmas.

-Se ha perdido la fe.

-Hay que hacer algo.

-Vamos a ver, ¿qué?

Alguno propuso hacer una marcha de protesta. Otro sugirió hacer sonar al mismo tiempo todas las campanas del planeta, con lo que por lo menos no habrían dejado dormir tranquilos a los bortianos.

Por último, tomó la palabra el fantasma más viejo y más sabio.

-Señoras y señores- dijo mientras se cosía un desgarrón en la vieja sábana-, queridos amigos, no hay nada que hacer. Ya nunca podremos asustar a los bortianos. Se han acostumbrado a nuestros ruidos, se saben todos nuestros trucos, no les impresionan nuestras procesiones. No, ya no hay nada que hacer... aquí.

- ¿Qué quiere decir aquí?

-Quiero decir en este planeta. Hay que emigrar, marcharse... -Claro, para a lo mejor acabar en un planeta habitado únicamente por moscas y mosquitos. -No señor: conozco el planeta adecuado.

- ¡El nombre! ¡El nombre! -Se llama planeta Tierra. ¿Lo veis, allí abajo, ese puntito de luz azul? Es aquél. Sé por una persona segura y digna de confianza que en la Tierra viven millones de niños que con sólo oír a los fantasmas esconden la cabeza debajo de las sábanas.

- ¡Qué maravilla! -Pero ¿será verdad? -Me lo ha dicho-dijo el viejo fantasma-un individuo que nunca dice mentiras.

- ¡A votar! ¡A votar! - gritaron de muchos lados.

- ¿Qué es lo que hay que votar? -Quién esté de acuerdo en emigrar al planeta tierra que agite un borde de su sábana. Esperad que os cuente... uno, dos, tres... cuarenta... cuarenta mil... cuarenta millones... ¿Hay alguno en contra? Uno, dos... Entonces la inmensa mayoría está de acuerdo: nos marchamos.

- ¿Se van también los que no están de acuerdo?

-Naturalmente: la minoría debe seguir a la mayoría.

- ¿Cuándo nos vamos?

-Mañana, en cuanto oscurezca.

Y la noche siguiente, antes de que asomase alguna luna (el planeta Bort tiene catorce; no se entiende cómo se las arreglan para girar a su alrededor sin chocarse), los fantasmas Bortianos se pusieron en fila, agitaron sus sábanas como alas silenciosas... y helos aquí de viaje, en el espacio, como si fueran blancos misiles.

-No nos equivocaremos de camino ¿eh?

-No hay cuidado: el viejo conoce los caminos del cielo como los agujeros de su sábana.

En unos minutos, viajando a la velocidad de la luz, se encontraron en el territorio de la Luna y ya se preparaban para pasar a la Tierra, y poner manos a la obra, cuando vieron que por el espacio se acercaba otro cortejo de fantasmas.

- ¡Hola! ¿Quién va?

- ¿Y quiénes sois vosotros?

-No vale, nosotros os lo hemos preguntado primero. Contestad.

-Somos fantasmas del planeta Tierra. Nos marchamos porque en la Tierra ya nadie le tiene miedo a los fantasmas.

- ¿Y a dónde vais?

-Vamos al planeta Bort, nos han dicho que allí hay mucha guerra que dar.

- ¡Pobrecillos! ¿Pero os dais cuenta? Justamente nosotros nos largamos del planeta Bort porque allí los fantasmas ya no tienen nada que hacer.

- ¡Cáspita! Con esto no contábamos. ¿Qué hacemos?

-Unámonos y busquemos un mundo de miedosos. Habrá quedado alguno, aunque sólo sea uno, en el inmenso espacio...

-Bien, de acuerdo...

Y eso es lo que hicieron. Unieron los dos séquitos y se hundieron en los abismos, refunfuñando de mal humor.

GIANNI RODARI *Cuentos para jugar*

**1. ¿Dónde se desarrolla la historia? En un...**

- A. planeta llamado Bort.
- B. castillo lleno de fantasmas.
- C. planeta azul llamado Tierra.
- D. agujero negro del espacio sideral.

**2. ¿Qué personajes intervienen en la historia?**

- A. Fantasmas y habitantes de la Tierra.
- B. Fantasmas bortianos, fantasmas de la Tierra y habitantes bortianos.
- C. Fantasmas de la Tierra y habitantes bortianos.
- D. Fantasmas y habitantes bortianos.

**3. Numera del 1 al 4 estas frases siguiendo el orden de la historia que has leído.**

	<i>Somos fantasmas del planeta Tierra. Nos marchamos porque en la Tierra ya nadie tiene miedo a los fantasmas.</i>
	<i>En el planeta Bort vivían muchos fantasmas.</i>
	<i>...los fantasmas bortianos se pusieron en fila, agitaron sus sábanas como alas silenciosas...</i>
	<i>... un fantasma hacia chirriar las cadenas produciendo un sonido horriblemente</i>

**4. ¿Por qué el fantasma más viejo y más sabio pensaba que ya nunca podrían asustar a los bortianos?**

- A. Porque los bortianos son muy valientes.
- B. Porque todos los fantasmas son muy mayores y no tienen fuerzas.
- C. Porque ya no hay habitantes jóvenes.
- D. Porque los bortianos se han acostumbrado a sus trucos.

**5. Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:**

<b>Afirmaciones</b>	<b>Verdadero</b>	<b>Falso</b>
<i>Un fantasma hacia chirriar las cadenas mientras agitaba siniestramente la sábana blanca.</i>		
<i>Tus cadenas necesitan un poco de aceite, ¿no tenéis un fantasma relojero que os haga las reparaciones?</i>		
<i>Me han dejado una nota en la puerta sujeta con una chincheta que decía:</i> <i>Distinguido señor fantasma, cuando haya terminado su paseo cierre la puerta...</i>		
<i>¿Sabéis lo que me ha dicho una señora que tomaba el fresco en un balcón?</i> <i>Fantasma mete esa sabana en la lavadora.</i>		

**6. ¿Qué le propone un grupo de fantasmas al otro grupo?**

- A. Que se vuelvan juntos a Bort.
- B. Que vayan junto a buscar otros mundos donde poder asustar.
- C. Que se vuelvan juntos a la Tierra.
- D. Que vaguen por el espacio durante la eternidad.

**7. Busca en el texto los sinónimos de las de las siguientes palabras y escríbelas a continuación:**

cuevas	
desván	
liberal	
evadirse	
minino	

**8. ¿Cuál es el antónimo de “adelantar” que aparece en el texto?**

- A. Correr
- B. Largarse
- C. Atrasar
- D. Marcharse

9. ¿Qué crees que significa la expresión “A otro perro con ese hueso”?

Que...

- A. las personas se fían de todo lo que les dicen los demás.
- B. los fantasmas mienten a los perros y no les dan los huesos
- C. a los perros no le gustan los huesos que les dan los fantasmas.
- D. una persona no se cree una mentira que otra persona le cuenta.

10. La conclusión de la historia de "Aquellos pobres fantasmas" es que...

- A. los fantasmas están sin trabajo.
- B. aquellos fantasmas son pobres.
- C. en el espacio no hay lugar para fantasmas.
- D. las personas son valientes y no temen a los fantasmas.

#### TEXTO 4

**Lee con atención el texto y contesta las preguntas:**

¿Te has parado a pensar en los beneficios que te aporta hacer un poco de deporte todos los días? Lee el siguiente artículo y esta tarde queda con una amiga o con un amigo, ponte unas zapatillas y... ¡a correr! O a jugar al tenis, patinar, nadar, o lo que quieras: tú decides.

Desde que los griegos dieron comienzo a las olimpiadas en el año 776 antes de Cristo, el deporte se ha convertido en una actividad de esparcimiento y se ha hecho casi indispensable para todas las personas.

Según indica la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre los 5 y los 17 años de edad la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela y el entorno.

¿Por qué es tan importante la práctica del deporte desde la infancia?

Haciendo deporte prevenimos problemas de salud, conseguimos un mejor desarrollo físico y mental y, al formar parte de un equipo, mejoramos nuestras relaciones con los demás y aprendemos a respetar ciertas normas y reglas de convivencia.

Una actividad física adecuada ayuda a los jóvenes a desarrollar el aparato locomotor (huesos, músculos y articulaciones) y a mantener un peso corporal saludable. Asimismo, el deporte, el juego o cualquier actividad en los que sea necesaria la participación de más de

una persona da a los jóvenes la oportunidad de expresarse y relacionarse con otros, lo que contribuye a su desarrollo social.

Por todo ello, se aconseja que niños y adolescentes realicen por lo menos 60 minutos de actividad física diaria. Estas recomendaciones son válidas para todos los niños sanos de 5 a 17 años, salvo que coincidan dolencias médicas específicas que aconsejen lo contrario.

Pero el deporte, además de ser saludable y divertido, también tiene sus riesgos. Para evitar posibles lesiones y poder seguir haciendo deporte hay que tomar una serie de precauciones:

Calentar antes de iniciar la actividad y equiparnos con la protección adecuada según el ejercicio que vayamos a realizar.

Protegerse adecuadamente para evitar lesiones en la piel, uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de melanoma; en este sentido, los expertos han alertado de la falta de hábito en fotoprotección.

Conocer y respetar las reglas del juego. Cuando los jugadores saben lo que está y lo que no está permitido hacer se producen menos lesiones.

Tener en cuenta a los demás. Algunas reglas del juego no tienen nada que ver con marcar puntos o cometer faltas, sino que tratan sobre cómo proteger a los demás, respetarlos y ser educado con ellos. Una forma de tener en cuenta a los demás es comunicarse en el campo.

**1. En tu opinión, cuál de las de las siguientes frases resume mejor el texto:**

- A. El deporte te permite expresarte y relacionarte.
- B. La actividad física ayuda a mantener un peso saludable.
- C. Una actividad física adecuada favorece el desarrollo físico, social y mental.
- D. El deporte ayuda a hacer amigos y a respetar normas y reglas de convivencia.

**2. Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.**

<b>Afirmaciones</b>	<b>Verdadero</b>	<b>Falso</b>
<i>Practicar deporte tiene más inconvenientes que beneficios.</i>		
<i>Lo recomendado es hacer siete horas de ejercicio a la semana.</i>		
<i>Practicar deportes de equipo favorece el que nos comportemos mejor en sociedad.</i>		
<i>El deporte, como actividad de ocio, se conoce desde el siglo segundo antes de nuestra era.</i>		

3. **El texto que has leído pretende...**
- A. Evitar que hagamos deporte.
  - B. Explicar solo los beneficios de hacer deporte.
  - C. Proponer cosas para hacer en el tiempo libre.
  - D. Convencernos de lo importante que es hacer deporte.
4. **Escribe dos argumentos a favor y dos en contra de practicar un deporte.**
5. **¿Qué organismo internacional se cita en el texto?**
6. **Escribe cuatro palabras clave que te puedan ayudar a resumir este texto:**

1.	2.
3.	4.

7. **"Mens sana in corpore sano" significa en latín "Mente sana en cuerpo sano"; ¿Crees que este refrán tiene algo que ver con el texto que has leído? Justifica tu respuesta.**
- A. No, porque no hablamos latín.
  - B. Sí, porque es necesario tener salud mental para tener salud física.
  - C. Sí, porque hacer deporte nos da salud física.
  - D. No, porque la salud mental no se relaciona con la salud física.
8. **¿Qué quiere decir en el texto "cometer faltas"?**
- A. Faltar mucho a clase.
  - B. Insultar y faltar el respeto al resto de jugadores.
  - C. Cometer errores de ortografía.
  - D. Infracción de las reglas de juego o de un deporte.
9. **La realización de actividad física ¿qué tipo de problemas previene?**
- A. Solo problemas de salud.
  - B. Problemas de salud, mentales y sociales.
  - C. Solo problemas mentales.

D. Solo problemas sociales.

**10. ¿A partir de qué año el ser humano se conoce el deporte como actividad de esparcimiento?**

- A. El 776 d.C.
- B. El 676 a.C.
- C. El 776 a.C.
- D. El 676 d.C.

**TEXTO 5**

**Lee con atención el texto y contesta las preguntas:**

Con ocho años fui por primera vez a una granja de vacaciones en verano y lo pasé genial. [...] Todo había ido bien en los primeros días de vacaciones hasta que se escapó el burro. En la granja teníamos clase de inglés por la mañana, y luego nos bañábamos, jugábamos un rato y dábamos de comer a los animales, que era lo que más nos gustaba. Había cerdos, ovejas, conejos, gallinas, palomas. Y también había un burro muy gracioso que se llamaba Orejas, y era muy malo y había que tener cuidado con él porque, aunque era muy juguetón y le gustaba estar con los niños, a veces se le cruzaban los cables y hacía alguna burrada. El caso es que, por hacer una gracia, un día se escapó. Alguien debió de dejar abierta la puerta de la cuadra y él decidió irse a ver mundo, o a visitar a alguna burra amiga suya que viviera por allí cerca.

Orejas no se parecía en nada a Platero, el burro del libro que siempre nos leía Pepe Medina, el encargado de la biblioteca de nuestro colegio [...]. Digo que no se parecía en nada porque Orejas no era ni pequeño, ni peludo, ni suave, como el del libro de Juan Ramón Jiménez, que así se llama el que lo escribió; sino grandón, pelado y burrísimo, y si te ponías detrás de él, te pegaba una coza que te mandaba contra la pared. Se debía de creer un futbolista, y que los demás éramos la pelota.

A nuestro monitor [...] se le ocurrió la idea de que había que ir a buscarlo, y le dio la manía de que fuéramos nuestro grupo al monte que había detrás de la granja, aunque estaba empezando a llover y hacía frío. [...]

Se le ocurrió además la genial idea de que, para encontrarlo, en vez de llamarlo por el nombre, que ya te he dicho que se llamaba Orejas, rebuznáramos como hacen los burros, para que nos oyera y nos contestara, y así podríamos enterarnos de dónde estaba. Y había que vernos allí rebuznando bajo la lluvia por el monte, y armando un jaleo que asustábamos hasta a los conejos.

Al principio nos hacía gracia lo de rebuznar, y nos daba la risa, pero luego era muy cansado tanto: “¡jjaaaa..., jaaaa...!”, y el único que sabía rebuznar de verdad era Aníbal, el

monitor, que rebuznaba mejor que el burro. Cada vez que rebuznaba nos creíamos que había aparecido Orejas.

Cuando volvimos a la granja, afónicos de rebuznar, empapados y estornudando, el burro había vuelto solo. Tendría hambre, o lo que fuera. Y estaba tan tranquilo esperándonos en la cuadra y con cara de no haber roto un plato en su vida.

José Luis Alonso de Santos, *El niño bisiestro*. Adaptación.

**1. Escoge la frase que mejor resuma la idea principal del texto:**

- A. El monitor de una granja explica los problemas con un burro que se comportaba mal.
- B. El protagonista describe detalladamente todos los animales de la granja a la que fue en verano.
- C. Un niño cuenta la aventura que vivió en una granja durante el verano al ir en busca de un burro que se había escapado.
- D. El monitor de la granja cuenta a unos niños una historia sobre un burro que un día se escapó al monte.

**2. ¿Quién es Platero?**

- A. El burro protagonista de un libro que leía a los niños el bibliotecario del colegio.
- B. El nombre del burro con muy mal comportamiento que se escapó de la granja.
- C. Un nombre que se utiliza habitualmente para llamar a los burros cuando se han perdido.
- D. El nombre del bibliotecario del colegio, que era muy aficionado a leer libros sobre burros.

**3. En el texto aparece la palabra coz. ¿Cuál de las siguientes palabras tiene el mismo significado?**

- A. Susto.
- B. Salto.
- C. Pelota.
- D. Patada.

4. **¿Qué significa la expresión “con cara de no haber roto un plato en su vida”? Significa con *aspecto de...***
- A. culpable, por todas las travesuras que había hecho.
  - B. inocente, como si no hubiera hecho nada malo.
  - C. hambriento, porque estaba muy cansado por la caminata.
  - D. contento, porque nunca se había divertido tanto como aquel día.
5. **¿Cómo es Orejas?**
- A. Muy inquieto y travieso.
  - B. Tranquilo, pequeño y suave.
  - C. Muy bueno, obediente y cariñoso con todos.
  - D. Testarudo y muy comilón.
6. **Cuando regresan a la granja después de buscar al burro, los niños están...**
- A. resfriados.
  - B. contentos.
  - C. enfadados.
  - D. hambrientos.
7. **¿Qué quiere decir la expresión “genial idea” en el párrafo n° 4? Quiere decir que la idea era.**
- A. sorprendente.
  - B. muy buena.
  - C. muy inteligente.
  - D. muy mala.
8. **El texto que has leído es.**
- A. una descripción.
  - B. un diálogo.
  - C. una parte de una novela.
  - D. una parte de una poesía.
9. **¿Qué sucede al final?**

- A. Los niños y el monitor encuentran al burro en el monte después de caminar mucho.
- B. Todos vuelven a la granja y encuentran allí al burro, que había regresado solo.
- C. Los niños descubren que el burro no se había movido del establo.
- D. El monitor imita muy bien el rebuzno y consigue que aparezca el burro.

**10. ¿Es acertado que el monitor lleve a los niños al monte? Justifica tu respuesta.**

## TEXTO 6

**Lee con atención el texto y contesta las preguntas:**

Celebrar el día en que nacemos es una tradición habitual en los diferentes rincones del mundo. Una fiesta con comida, pastel o tarta de celebración y regalos junto a familiares y amigos es una de las maneras más extendidas de recordar la fecha del nacimiento.

Algunas de estas tradiciones son comunes a varios países porque provienen de hace muchos siglos, como la de la tarta y las velas. Según parece, en la Antigua Grecia se ofrecían a Artemisa, diosa de la luna, tortas de miel y otros dulces con forma redonda, representando la luna llena, y se colocaban velas encima. Antes de soplarlas había que pedir un deseo, porque se creía que, si se apagaban de una sola vez, el humo ascendería hasta la diosa llevando el deseo formulado.

En otras ocasiones, la tradición se ha hecho popular más recientemente. Es el caso de la canción de cumpleaños *Happy birthday to you*, que fue escrita por dos maestras de Estados Unidos en 1893 y en la actualidad se considera la canción más cantada del mundo.

Sin embargo, no en todas partes se festejan los cumpleaños de la misma manera y en algunos lugares hay tradiciones que pueden resultar sorprendentes y curiosas a quienes no pertenecen a esa cultura. A continuación, vamos a repasar algunas:

En China, la persona que cumple años se toma un plato de fideos largos (parecidos a los espaguetis o tallarines), que representan la larga vida que se desea a esa persona. La tradición dice que, si se es capaz de comer todos los fideos solamente sorbiendo, sin cortarlos antes de masticarlos, el homenajeado tendrá un año lleno de felicidad.

Si nos trasladamos al continente americano, en la isla de Jamaica les encanta cubrir de harina a la persona que cumple años. Pero lo mejor de todo es que, aunque sabes que te van a manchar, no tienes ni idea de en qué momento exacto del día ocurrirá la travesura.

En Dinamarca, se coloca una bandera en la ventana de la casa para que todo el mundo conozca la noticia. También se suelen utilizar pequeños banderines para decorar la tarta de cumpleaños o el lugar donde se celebre la fiesta y los regalos se colocan cerca de la cama para que el cumpleañosero los vea al despertarse.

En Vietnam, todos celebran el cumpleaños coincidiendo con el día de Año Nuevo. Parece ser que, para ellos, la fecha de su cumpleaños no es tan importante y prefieren celebrar que, al finalizar el año, todos nos volvemos un poco más viejos.

¿Y en España? La costumbre de tirar de las orejas al cumpleañosero tantas veces como años cumple puede resultar bastante extraña para quien lo escucha por primera vez. Si vas a celebrar tu cumpleaños en España cuando seas mayor, ¡prepara tus orejas!

Y es que en todas las culturas existe alguna tradición que puede resultarnos sorprendente cuando no la conocemos.

**1. Leyendo este texto aprendemos sobre...**

- A. cuál es el lugar del mundo con las mejores fiestas de cumpleaños.
- B. por qué los cumpleaños en España son los mejores.
- C. los regalos de cumpleaños en diferentes partes del mundo.
- D. las diferentes costumbres de cumpleaños en distintas partes del mundo.

**2. Según la tradición, ¿cómo se deben comer los fideos en China el día del cumpleaños?**

- A. Hay que tomarlos de forma educada, sin sorberlos y cortándolos con los cubiertos.
- B. Hay que sorberlos hasta meterlos enteros en la boca y después masticarlos.
- C. Hay que tragárselos enteros, sin masticar, pero con mucho cuidado.
- D. Hay que partirlos y después cogerlos con las manos.

**3. Marca si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:**

<b>Afirmación</b>	<b>Verdadero</b>	<b>Falso</b>
<i>La costumbre de soplar velas proviene de Estados Unidos.</i>		
<i>En Jamaica tiran harina a la persona que cumple años cuando se levanta.</i>		
<i>En Vietnam todos celebran su cumpleaños el mismo día.</i>		
<i>En China es tradición comer cualquier tipo de pasta el día del cumpleaños.</i>		

**4. ¿Por qué los griegos hacían dulces redondos para ofrecer a Artemisa?**

- A. Porque era la diosa de la luna, que también tiene forma redonda.
- B. Porque los dulces con esa forma eran más sabrosos.
- C. Porque tenían la misma forma que la Tierra, que también es redonda.
- D. Porque hacer dulces redondos traía buena suerte al que cumplía años.

**5. En el párrafo cinco, que habla del cumpleaños en China, se dice que “el homenajado tendrá un año lleno de felicidad”. ¿Qué significa en el texto la palabra *homenajado*?**

- A. Persona invitada a la fiesta de cumpleaños.
- B. Persona que cumple años.
- C. Persona afortunada, con mucha suerte.
- D. Persona encargada de realizar los preparativos de la fiesta.

**6. ¿Qué es lo primero que verás el día de tu cumpleaños si te despiertas en Dinamarca?**

- A. Banderines por toda tu habitación.
- B. Los regalos alrededor de tu cama.
- C. A tus amigos y familiares cantando la canción de cumpleaños.
- D. La tarta de cumpleaños.

**7. De los países que aparecen en el texto, ¿en cuál crees que se celebra un cumpleaños más parecido al español?**

- A. En Vietnam, porque se felicitan el Año Nuevo, al igual que en España.
- B. En Jamaica, porque en nuestras fiestas de cumpleaños también nos manchamos mucho.
- C. En China, porque comen fideos, que también se comen mucho en España.
- D. En Dinamarca, porque también hacen una fiesta con tarta y regalos.

**8. ¿Cuántos párrafos tiene el texto?**

**9. ¿Qué podemos aprender de este texto sobre las tradiciones para celebrar el cumpleaños?**

- A. Que las tradiciones de algunos países son muy raras y las de otros, no.
- B. Que todas las tradiciones pueden parecer extrañas cuando no las conocemos.
- C. Que las fiestas de cumpleaños en España son mejores que las de otros países.
- D. Que en la Antigua Grecia las costumbres para celebrar el cumpleaños eran peores que en otros lugares.

**10. Realiza un resumen del texto.**

## Anexo III: cuestionarios

# Cuestionario inicial - Iniciales nivel II - 2018-2019

Queremos saber lo que opinas sobre APRENDER A LEER. Esta encuesta es anónima. Recuerda que debes ser sincero.

En el cuestionario aparecerá una escala del 1 al 5

1= Totalmente en desacuerdo

2= En desacuerdo

3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo

4= De acuerdo

5= Totalmente de acuerdo

A continuación, te mostramos un ejemplo de cómo contestar a las preguntas. Presta atención a la profesora que lo va a explicar en voz alta.

EJEMPLO: No se me da bien leer, tengo miedo a hacer el ridículo y suelo evitarlo. Por lo tanto, marcaré un 5 (totalmente de acuerdo) en la siguiente afirmación.

No me gusta hacer actividades en las que tenga que leer en clase.

Contesta a las siguientes preguntas siguiendo el ejemplo:

**\*Obligatorio**

### Bloque I. Proceso de alfabetización

A continuación contestarás a unas preguntas sobre tu aprendizaje

Sabía leer en español antes de matricularme por primera vez en el CEPA. \*

1   2   3   4   5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

**Creo que me resulta difícil mejorar mi lectura por mi edad. Se debe aprender a leer en la infancia. \***

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

## Bloque II. Experiencia lectora

A continuación contestarás a unas preguntas sobre tus hábitos lectores

**Suelo tomar la iniciativa cuando leemos en voz alta en el aula. \***

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

**Leo en español por placer o por practicar mis habilidades fuera del CEPA. \***

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

**Leer me resulta aburrido. \***

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

**No suelo leer en voz alta porque no me gusta que me miren y se fijen en los fallos que cometo. \***

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

### Bloque III. Experiencia con las TIC

A continuación responderás a unas preguntas sobre nuevas tecnologías

Utilizo Internet para leer en español noticias, artículos u obras literarias \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

Utilizo sin problemas el ordenador y el teléfono móvil \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

Suelo grabarme para escuchar mis avances en la lectura en voz alta \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

### Bloque IV. Expectativas en el proyecto

A continuación responderás a unas preguntas sobre el proyecto que vamos a iniciar

He utilizados muchas veces programas informáticos o aplicaciones móviles de apoyo a la lectoescritura \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

Creo que las nuevas tecnologías pueden ayudarme a mejorar mis habilidades lectoras \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

Creo que no me dará tanta vergüenza leer en voz alta en el aula de informática \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

Me interesaría utilizar en casa programas informáticos de lectoescritura para practicar la lectura \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

Tengo que acostumbrarme a leer en un pantalla porque será imprescindible para mi futuro o porque quiero avanzar en el manejo de las nuevas tecnologías \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

Creo que me resulta difícil mejorar mi lectura por mi edad. Se debe aprender a leer en la infancia. \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

## Bloque II. Experiencia lectora

A continuación contestarás a unas preguntas sobre tus hábitos lectores

He tomado la iniciativa cuando hemos leído en voz alta durante el proyecto \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

Leo en español por placer o por practicar mis habilidades fuera del CEPA \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

Me gustaría tener más tiempo libre para practicar la lectura fuera del CEPA \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

He evitado leer en voz alta porque me da vergüenza hacerlo \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

### Bloque III. Experiencia con las TIC

A continuación responderás a unas preguntas sobre nuevas tecnologías

Utilizo Internet para leer en español noticias, artículos u obras literarias \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

He mejorado en el uso del ordenador y del teléfono móvil \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

He comenzado a grabarme para escuchar mis avances en la lectura en voz alta \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

### Bloque IV. Valoración del proyecto

A continuación responderás a unas preguntas sobre las actividades que hemos llevado a cabo

Creo que he mejorado mi comprensión lectora tras el proyecto \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

Creo que las nuevas tecnologías pueden ayudarme a mejorar mis habilidades lectoras \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

Creo que las actividades del proyecto han mejorado mi fluidez en la lectura \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

Me interesaría utilizar en casa programas informáticos de lectoescritura para practicar la lectura \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

Creo que he mejorado mi capacidad para leer en voz alta tras el proyecto \*

1 2 3 4 5

Totalmente en desacuerdo      Totalmente de acuerdo

## Anexo IV: rúbricas

	Procesos	Adecuado - 10	Comete errores - 5	Necesita mejorar - 1	Valor
Criterios	<b>Localizar y obtener información</b>	Responde adecuadamente a preguntas sobre datos explícitos.	Más de la mitad de las veces responde adecuadamente a preguntas sobre datos explícitos.	Casi nunca responde adecuadamente a preguntas sobre datos explícitos.	20%
		Identifica el tema del texto	Localiza una parte del tema del texto, pero no determina sus matices.	No sabe identificar el tema del texto. Se limita a repetir oraciones extraídas del texto de forma aleatoria.	
	<b>Interpretar información</b>	Responde de forma correcta a preguntas concernientes a la comprensión del texto e infiere el sentido de elementos con ayuda del contexto	Responde casi siempre de forma correcta a preguntas concernientes a la comprensión del texto. A veces tiene problemas para inferir el sentido de elementos.	No responde de forma correcta a la mayoría de las preguntas concernientes a la comprensión del texto. No es capaz de realizar inferencias con ayuda del contexto.	50%
		Es capaz de interpretar la información y hacer un resumen.	Es capaz de interpretar gran parte de la información, pero tiene problemas para hacer un resumen.	No es capaz de interpretar la información, sus resúmenes son incoherentes y tergiversan los datos de texto.	
		Establece relaciones entre las informaciones que aparecen en el texto.	No establece adecuadamente todas las relaciones entre toda la información que aparece en el texto.	No establece relaciones entre la información contenida en el texto.	
		Interpreta el sentido de elementos básicos del texto necesarios para la comprensión global	Sabe interpretar la mayoría de los elementos básicos del texto necesarios para la comprensión global.	No interpreta el sentido de los elementos básicos del texto necesarios para la comprensión global.	
		Interpreta el lenguaje figurado, metáforas, metonimias, personificaciones, hipérbolos y juegos de palabras en textos	Interpreta el lenguaje figurado y los recursos retóricos si se expresan con claridad y se encuentran aislados.	No interpreta el lenguaje figurado ni los recursos retóricos.	
		Activa conocimientos previos ayudándose de ellos para comprender un texto.	Activa conocimientos previos, pero no los aplica para comprender el texto.	No activa conocimientos previos.	
		Plantea hipótesis, realiza predicciones e identifica en la lectura el tipo de texto y la intención comunicativa.	Plantea hipótesis, realiza predicciones, pero tiene problemas para identificar el tipo de texto y la intención comunicativa.	No plantea hipótesis y tiene problemas para identificar el tipo de texto y la intención comunicativa.	
		Identifica las partes de la estructura organizativa de los textos y analiza su progresión temática.	Identifica la macroestructura de los textos, pero tiene problemas para analizar su progresión temática.	No identifica la estructura organizativa de los textos.	
	<b>Total</b>			<b>100%</b>	

<b>Historia del cómic. Texto expositivo</b>						
<b>Pregunta</b>	<b>Proceso cognitivo</b>	<b>Estándar de aprendizaje asociado</b>	<b>Dificultad estimada</b>	<b>Tipo de respuesta</b>	<b>Respuesta correcta</b>	
<b>1</b>	Localizar y obtener información	Responde a preguntas sobre datos explícitos	Baja	Opción múltiple	B	
<b>2</b>	Interpretar información	Interpreta el lenguaje figurado, metáforas, metonimias, personificaciones, hipérbolos y juegos de palabras en textos	Baja	Opción múltiple	D	
<b>3</b>	Reflexionar sobre el texto	Plantea hipótesis, realiza predicciones e identifica en la lectura el tipo de texto y la intención comunicativa	Media	Opción múltiple	A	
<b>4</b>	Localizar y obtener información	Identifica el tema del texto	Media	Opción múltiple	B	
<b>5</b>	Interpretar información	Responde a preguntas concernientes a la comprensión del texto e infiere el sentido de elementos con ayuda del contexto	Alta	Semiabierta	F- V- V- F- F	
<b>6</b>	Interpretar información	Interpreta el sentido de elementos básicos del texto necesarios para la comprensión global	Media	Opción múltiple	B	
<b>7</b>	Reflexionar sobre el texto	Identifica las partes de la estructura organizativa de los textos y analiza su progresión temática	Alta	Abierta		
<b>8</b>	Reflexionar sobre el texto	Activa conocimientos previos ayudándose de ellos para comprender un texto.	Media	Opción múltiple	C	
<b>9</b>	Interpretar información	Establece relaciones entre las informaciones que aparecen en el texto	Media	Opción múltiple	A	
<b>10</b>	Interpretar información	Es capaz de interpretar la información y hacer un resumen	Alta	Abierta		

<b>Caperucita en Manhattan. Texto narrativo</b>					
<b>Pregunta</b>	<b>Proceso cognitivo</b>	<b>Estándar de aprendizaje asociado</b>	<b>Dificultad estimada</b>	<b>Tipo de respuesta</b>	<b>Respuesta correcta</b>
<b>1</b>	Localizar y obtener información	Responde a preguntas sobre datos explícitos	Baja	Opción múltiple	A
<b>2</b>	Interpretar información	Interpreta el sentido de elementos básicos del texto necesarios para la comprensión global	Media	Opción múltiple	C
<b>3</b>	Interpretar información	Responde a preguntas concernientes a la comprensión del texto e infiere el sentido de elementos con ayuda del contexto	Alta	Semiabierta	F-V-F-F-V
<b>4</b>	Reflexiona sobre el texto	Activa conocimientos previos ayudándose de ellos para comprender un texto	Media	Opción múltiple	D
<b>5</b>	Interpretar información	Interpreta el lenguaje figurado, metáforas, metonimias, personificaciones, hipérbolos y juegos de palabras en textos	Media	Opción múltiple	D
<b>6</b>	Localizar y obtener información	Identifica el tema del texto	Media	Opción múltiple	B
<b>7</b>	Interpretar información	Establece relaciones entre las informaciones que aparecen en el texto	Baja	Opción múltiple	D
<b>8</b>	Reflexionar sobre el texto	Identifica las partes de la estructura organizativa de los textos y analiza su progresión temática	Alta	Abierta	
<b>9</b>	Reflexionar sobre el texto	Plantea hipótesis, realiza predicciones e identifica en la lectura el tipo de texto y la intención comunicativa	Media	Opción múltiple	A
<b>10</b>	Interpretar información	Es capaz de interpretar la información y hacer un resumen	Alta	Abierta	

<b>Aquellos pobres fantasmas. Texto narrativo</b>					
<b>Pregunta</b>	<b>Proceso cognitivo</b>	<b>Estándar de aprendizaje asociado</b>	<b>Dificultad estimada</b>	<b>Tipo de respuesta</b>	<b>Respuesta correcta</b>
<b>1</b>	Localizar y obtener información	Responde a preguntas sobre datos explícitos	Baja	Opción múltiple	A
<b>2</b>	Interpretar información	Interpreta el sentido de elementos básicos del texto necesarios para la comprensión global	Media	Opción múltiple	B
<b>3</b>	Reflexionar sobre el texto	Identifica las partes de la estructura organizativa de los textos y analiza su progresión temática	Alta	Semiabierta	4-1-3-2
<b>4</b>	Interpretar información	Establece relaciones entre las informaciones que aparecen en el texto	Baja	Opción múltiple	D
<b>5</b>	Interpretar información	Responde a preguntas concernientes a la comprensión del texto e infiere el sentido de elementos con ayuda del contexto	Alta	Semiabierta	F- F-V-F
<b>6</b>	Localizar y obtener información	Identifica el tema del texto	Media	Opción múltiple	B
<b>7</b>	Interpretar información	Es capaz de interpretar la información y hacer un resumen	Alta	Abierta	
<b>8</b>	Reflexionar sobre el texto	Activa conocimientos previos ayudándose de ellos para comprender un texto.	Media	Opción múltiple	C
<b>9</b>	Interpretar información	Interpreta el lenguaje figurado, metáforas, metonimias, personificaciones, hipérbolos y juegos de palabras en textos	Baja	Opción múltiple	D
<b>10</b>	Reflexionar sobre el texto	Plantea hipótesis, realiza predicciones e identifica en la lectura el tipo de texto y la intención comunicativa	Media	Opción múltiple	C

<b>Deporte, tú decides. Texto argumentativo</b>					
<b>Pregunta</b>	<b>Proceso cognitivo</b>	<b>Estándar de aprendizaje asociado</b>	<b>Dificultad estimada</b>	<b>Tipo de respuesta</b>	<b>Respuesta correcta</b>
<b>1</b>	Localizar y obtener información	Identifica el tema del texto	Media	Opción múltiple	C
<b>2</b>	Interpretar información	Responde a preguntas concernientes a la comprensión del texto e infiere el sentido de elementos con ayuda del contexto	Alta	Semiabierta	F- V-V-F
<b>3</b>	Reflexionar sobre el texto	Plantea hipótesis, realiza predicciones e identifica en la lectura el tipo de texto y la intención comunicativa	Media	Opción múltiple	D
<b>4</b>	Reflexionar sobre el texto	Identifica las partes de la estructura organizativa de los textos y analiza su progresión temática	Alta	Abierta	
<b>5</b>	Localizar y obtener información	Responde a preguntas sobre datos explícitos	Media	Abierta	
<b>6</b>	Interpretar información	Es capaz de interpretar la información y hacer un resumen	Alta	Abierta	
<b>7</b>	Reflexionar sobre el texto	Activa conocimientos previos ayudándose de ellos para comprender un texto.	Media	Opción múltiple	B
<b>8</b>	Interpretar información	Interpreta el lenguaje figurado, metáforas, metonimias, personificaciones, hipérbolos y juegos de palabras en textos	Baja	Opción múltiple	D
<b>9</b>	Interpretar información	Establece relaciones entre las informaciones que aparecen en el texto	Media	Opción múltiple	B
<b>10</b>	Interpretar información	Interpreta el sentido de elementos básicos del texto necesarios para la comprensión global	Baja	Opción múltiple	C

<b>Haciendo el burro. Texto narrativo</b>					
<b>Pregunta</b>	<b>Proceso cognitivo</b>	<b>Estándar de aprendizaje asociado</b>	<b>Dificultad estimada</b>	<b>Tipo de respuesta</b>	<b>Respuesta correcta</b>
<b>1</b>	Localizar y obtener información	Identifica el tema del texto	Media	Opción múltiple	C
<b>2</b>	Localizar y obtener información	Responde a preguntas sobre datos explícitos	Baja	Opción múltiple	A
<b>3</b>	Interpretar información	Responde a preguntas concernientes a la comprensión del texto e infiere el sentido de elementos con ayuda del contexto	Media	Opción múltiple	B
<b>4</b>	Interpretar información	Interpreta el lenguaje figurado, metáforas, metonimias, personificaciones, hipérbolos y juegos de palabras en textos	Alta	Opción múltiple	B
<b>5</b>	Interpretar información	Interpreta el sentido de elementos básicos del texto necesarios para la comprensión global	Baja	Opción múltiple	A
<b>6</b>	Interpretar información	Establece relaciones entre las informaciones que aparecen en el texto	Media	Opción múltiple	A
<b>7</b>	Reflexionar sobre el texto	Activa conocimientos previos ayudándose de ellos para comprender un texto.	Media	Opción múltiple	B
<b>8</b>	Reflexionar sobre el texto	Plantea hipótesis, realiza predicciones e identifica en la lectura el tipo de texto y la intención comunicativa	Media	Opción múltiple	C
<b>9</b>	Reflexionar sobre el texto	Identifica las partes de la estructura organizativa de los textos y analiza su progresión temática	Media	Opción múltiple	B
<b>10</b>	Interpretar información	Es capaz de interpretar la información y hacer un resumen	Alta	Abierta	

<b>Cumpleaños feliz alrededor del mundo. Texto expositivo</b>					
<b>Pregunta</b>	<b>Proceso cognitivo</b>	<b>Estándar de aprendizaje asociado</b>	<b>Dificultad estimada</b>	<b>Tipo de respuesta</b>	<b>Respuesta correcta</b>
<b>1</b>	Localizar y obtener información	Identifica el tema del texto	Media	Opción múltiple	D
<b>2</b>	Localizar y obtener información	Responde a preguntas sobre datos explícitos	Baja	Opción múltiple	C
<b>3</b>	Interpretar información	Responde a preguntas concernientes a la comprensión del texto e infiere el sentido de elementos con ayuda del contexto	Alta	Semiabierta	F-F-V-F
<b>4</b>	Interpretar información	Establece relaciones entre las informaciones que aparecen en el texto	Media	Opción múltiple	B
<b>5</b>	Interpretar información	Interpreta el lenguaje figurado, metáforas, metonimias, personificaciones, hipérbolos y juegos de palabras en textos	Media	Opción múltiple	A
<b>6</b>	Interpretar información	Interpreta el sentido de elementos básicos del texto necesarios para la comprensión global	Media	Opción múltiple	B
<b>7</b>	Reflexionar sobre el texto	Plantea hipótesis, realiza predicciones e identifica en la lectura el tipo de texto y la intención comunicativa	Baja	Opción múltiple	B
<b>8</b>	Reflexionar sobre el texto	Identifica las partes de la estructura organizativa de los textos y analiza su progresión temática	Alta	Abierta	
<b>9</b>	Reflexiona sobre el texto	Activa conocimientos previos ayudándose de ellos para comprender un texto.	Media	Opción múltiple	D
<b>10</b>	Interpretar información	Es capaz de interpretar la información y hacer un resumen	Alta	Abierta	

## Anexo V: porfolio

### **FICHA DEL PORFOLIO LECTOR. Fecha:** \_\_\_\_\_

1. Las habilidades lectoras cambian mientras realizo este porfolio, anota cómo crees que has leído durante el proyecto:
  - a. ¿Has leído sin trabarte? \_\_\_\_\_.
  - b. ¿Has leído rápido? \_\_\_\_\_.
  - c. ¿Conocías todas las palabras del texto? \_\_\_\_\_.
  - d. ¿Has comprendido el significado del texto a la primera?  
\_\_\_\_\_.
  - e. ¿Has utilizado el diccionario para buscar alguna palabra que no conocieras? \_\_\_\_\_.
2. Las habilidades emocionales cambian mientras realizo este porfolio, anota cómo te has sentido durante el proyecto:
  - a. Cuando leía en voz baja, me sentía: \_\_\_\_\_.
  - b. Cuando leía en voz alta, me sentía: \_\_\_\_\_.
  - c. Cuando no entendía una palabra, me sentía:  
\_\_\_\_\_.
  - d. ¿Has compartido tu estado de ánimo con los compañeros?  
\_\_\_\_\_.
  - e. El proyecto me ha parecido: \_\_\_\_\_.
3. Cosas para mejorar.

Me gustaría \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

## Anexo VI: correcciones

Grupo experimental. Alumno 1: 27 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	C-10	I-1	C-10	C-10	C-10	C-10
2	C-10	C10	C-10	C-C-C-C-10	C-10	C-10
3	C-10	C-C-C-C-C-10	I-I-C-I-5	C-10	C-10	C-C-C-C-10
4	I	NV-0	I-1	I-1	C-10	I-1
5	C-C-C-C-C-10	I-1	C-C-C-C-10	R-5	C-10	C-10
6	C-10	I-1	C-10	C-10	C-10	C-10
7	C-10	I-1	C-10	I-1	C-10	I-1
8	C-10	I-1	C-10	NV-0	I-1	C-10
9	I-1	C-10	NV-0	C-10	C-10	C-10
10	I-1	I-1	I-1	I-1	C-10	I-1
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Interpretar información (50%)</b>	<b>32</b>	<b>23</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>50</b>	<b>32</b>
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>21</b>
<b>Total 100%</b>	<b>73</b>	<b>36</b>	<b>67</b>	<b>58</b>	<b>91</b>	<b>73</b>

Grupo experimental. Alumno 2: 30 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10
2	C-10	C-10	C-10	C-C-C-C-10	C-10	I-1
3	I-1	I-I-I-I-I-1	I-I-I-I-1	C-10	C-10	C-C-C-C-10
4	I-1	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10
5	I-C-I-I-C-5	C-10	C-C-C-C-10	C-10	C-10	C-10
6	I-1	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10
7	I-1	I-1	R-5	I-1	C-10	C-10
8	C-10	C-10	I-1	C-10	C-10	C-10
9	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10
10	C-10	C-10	I-1	I-1	C-10	C-10
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>11</b>
<b>Interpretar información (50%)</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>45</b>	<b>41</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Total 100%</b>	<b>59</b>	<b>82</b>	<b>68</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	<b>91</b>

Grupo experimental. Alumno 3: 39 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10
2	C-10	C-10	C-10	C-C-C-C-10	C-10	C-10
3	C-10	I-I-I-I-I-1	C-C-C-I-5	C-10	I-1	C-C-C-C-10
4	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10
5	I-C-I-I-C-5	I-1	I-I-I-I-1	I-1	C-10	I-1
6	C-10	I-1	C-10	C-10	I-1	C-10
7	I-1	C-10	I-1	I-1	C-10	I-1
8	C-10	C-10	I-1	I-1	I-1	I-1
9	I-1	I-1	C-10	C-10	C-10	C-10
10	I-1	I-1	I-1	I-1	C-10	I-1
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Interpretar información (50%)</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>12</b>
<b>Total 100%</b>	<b>68</b>	<b>55</b>	<b>59</b>	<b>64</b>	<b>73</b>	<b>64</b>

Grupo experimental. Alumno 4: 40 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10
2	C-10	NV-0	C-10	C-C-C-C-10	C-10	I-1
3	C-10	I-I-I-I-I-1	C-C-C-C-10	C-10	C-10	C--C-C-C-10
4	C-10	I-1	C-10	C-10	C-10	C-10
5	C-C-C-I-I-5	C-10	C-C-C-C-10	C-10	C-10	C-10
6	C-10	C-10	NV-0	I-1	I-1	C-10
7	C-10	C-10	I-1	I-1	I-1	C-10
8	C-10	C-10	C10	C-10	I-1	C-10
9	C-10	I-1	NV-0	C-10	NV-0	C-10
10	I-1	C-10	I-1	I-1	NV-0	C-10
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>11</b>
<b>Interpretar información (50%)</b>	<b>36</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>50</b>
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>30</b>
<b>Total 100%</b>	<b>86</b>	<b>63</b>	<b>62</b>	<b>73</b>	<b>53</b>	<b>91</b>

Grupo experimental. Alumno 5: 45 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	C-10	C-10	C-10	NV-0	C-10	C-10
2	C-10	NV-0	NV-0	C-C-I-I-5	C-10	C-10
3	C-10	I-C-C-I-I-5	I-C-I-I-5	I	C-10	C-I-C-C-5
4	I-1	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10
5	C-C-C-C-C-10	I-1	I-I-C-I-5	C-10	C-10	C-10
6	C-10	C-10	C-10	R-5	C-10	C-10
7	C-10	I-1	R-5	NV-0	C-10	I-1
8	C-10	I-1	I-1	I-1	C-10	C-10
9	I-1	C-10	C-10	C-10	I-1	C-10
10	I-1	I-1	C-10	C-10	I-1	C-10
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Interpretar información (50%)</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>41</b>	<b>45</b>
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>21</b>
<b>Total 100%</b>	<b>73</b>	<b>49</b>	<b>66</b>	<b>52</b>	<b>82</b>	<b>86</b>

Grupo experimental. Alumno 6: 67 años.						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	C-10	C-10	NV-0	C-10	NV-0	C-10
2	I-1	I-1	C-10	I-C-C-C-5	C-10	C-10
3	C-10	I-C-C-C-I-5	C-10	I-1	C-10	I-I-C-I-5
4	C-10	I-1	I-I-C-I-5	I-1	I-1	C-10
5	I-C-C-I-C-5	C-10	I-1	C-10	C-10	C-10
6	C-10	NV-0	C-10	NV-0	I-1	C-10
7	C-10	I-1	I-1	I-1	I-1	C-10
8	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10
9	I-1	I-1	I-1	C-10	C-10	C-10
10	C-10	I-1	C-10	C-10	C-10	C-10
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>20</b>
<b>Interpretar información (50%)</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>45</b>
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>30</b>
<b>Total 100%</b>	<b>77</b>	<b>40</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>63</b>	<b>95</b>

Grupo experimental. Alumno 7: 68 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	I-1	I-1	I-1	NV-0	I-1	I-1
2	C-10	C-10	C-10	I-C-C-C-5	C-10	I-1
3	C-10	I-B-B-I-B-1	NV-0	I-1	I-1	C-I-I-C-5
4	I-1	NV-0	C-10	NV-0	I-1	C-10
5	C-C-C-I-C-5	C-10	B-I-C-C-5	C-10	I-1	I-1
6	C-10	I-1	I-1	I-1	C-10	I-1
7	C-10	I-1	I-1	I-1	C-10	C-10
8	I-1	I-1	C-10	C-10	C-10	I-1
9	I-1	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10
10	I-1	C-10	I-1	NV-0	C-10	I-1
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>2</b>
<b>Interpretar información (50%)</b>	<b>27</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>18</b>
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>	<b>21</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>21</b>
<b>Total 100%</b>	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>49</b>	<b>38</b>	<b>64</b>	<b>41</b>

Grupo experimental. Alumno 8: 68 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	I-1	C-10	I-1	C-10	I-1	I-1
2	C-10	C-10	C-10	C-C-I-I-5	I-1	I-1
3	C-10	C-I-C-I-I-5	C-C-I-I-5	C-10	C-10	C-10
4	I-1	C-10	I-1	I-1	C-10	B-C-B-I-5
5	C-C-I-C-C-5	C-10	C-I-I-I-5	C-10	I-1	C-10
6	C-5	C-10	I-1	I-1	C-10	C-10
7	I-1	C-10	C-10	C-10	I-1	I-1
8	I-1	C-10	C-10	I-1	I-1	C-10
9	I-1	I-1	C-10	C-10	I-1	C-10
10	I-1	I-1	I-1	I-1	C-10	C-10
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Interpretar información (50%)</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>41</b>	<b>45</b>
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>21</b>
<b>Total 100%</b>	<b>41</b>	<b>77</b>	<b>54</b>	<b>59</b>	<b>46</b>	<b>68</b>

Grupo experimental. Alumno 9: 71 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	C-10	C-10	I-1	C-10	C-10	C-10
2	I-1	C-10	C-10	C-C-C-C-10	C-10	C-10
3	C-10	C-C-C-C-C-10	C-C-C-C-10	C-10	C-10	I-I-C-I-5
4	I-1	NV-0	NV-0	C-10	C-10	C-10
5	I-I-C-C-C-5	C-10	C-C-C-C-10	I-1	C-10	C-10
6	I-1	C-10	C-10	NV-0	C-10	C-10
7	C-10	I-1	C-10	C-10	C-10	C-10
8	C-10	NV-0	C-10	C-10	NV-0	C-10
9	I-1	I-1	NV-0	I-1	I-1	C-10
10	I-1	R-5	I-1	NV-0	I-1	I-1
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Interpretar información (50%)</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>41</b>	<b>36</b>
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>30</b>
<b>Total 100%</b>	<b>50</b>	<b>57</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>72</b>	<b>86</b>

Grupo de control. Alumno 1: 33 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	I-1	C-10	I-1	C-10	C-10	I-1
2	C-10	I-1	C-10	C-I-C-C-5	C-10	C-10
3	C-10	C-I-I-I-C-5	C-C-C-C-10	C-10	C-10	C-B-B-I-5
4	I-1	I-1	C-10	I-1	C-10	NV-0
5	I-C-C-C-C-5	I-1	C-C-C-C-10	C-10	C-10	I-1
6	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10
7	I-1	I-1	I-1	I-1	NV-0	C-10
8	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10
9	I-1	I-1	I-1	C-10	I-1	I-1
10	I-1	R-5	NV-0	I-1	I-1	I-1
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>11</b>
<b>Interpretar información (50%)</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>41</b>	<b>18</b>
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>21</b>
<b>Total 100%</b>	<b>50</b>	<b>45</b>	<b>63</b>	<b>68</b>	<b>72</b>	<b>50</b>

Grupo de control. Alumno 2: 38 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	C-10	I-1	I-1	C-10	C-10	I-1
2	C-10	I-1	I-1	C-C-C-C-10	C-10	C-10
3	I-1	I-C-C-C-I-5	I-I-I-I-1	C-10	C-10	C-C-C-C-10
4	I-1	NV-0	C-10	I-1	C-10	C-10
5	I-C-I-C-I-5	C-10	I-C-C-I-5	C-10	C-10	C-10
6	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10
7	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10
8	I-1	C-10	C-10	C-10	I-1	I-1
9	C-10	C-10	C-10	I-1	C-10	C-10
10	I-1	I-1	I-1	I-1	I-1	I-1
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>						
	11	11	11	20	20	11
<b>Interpretar información (50%)</b>						
	36	27	36	32	41	41
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>						
	12	20	12	21	21	21
<b>Total 100%</b>	<b>59</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>73</b>	<b>82</b>	<b>73</b>

Grupo de control. Alumno 3: 42 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	C-10	C-10	I-1	NV-0	C-10	C-10
2	C-10	I-1	I-1	I-C-C-I-5	I-1	I-1
3	C-10	I-C-C-C-I-5	C-C-C-C-10	C-10	I-1	C-I-I-I-5
4	I-1	I-1	C-10	NV-0	C-10	C-10
5	C-I-C-C-I-5	C-10	C-C-C-C-10	I-1	C-10	NV-0
6	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10	I-1
7	I-1	C-10	I-1	I-1	C-10	C-10
8	C-10	I-1	C-10	I-1	I-1	I-1
9	I-1	C-10	I-1	I-1	C-10	C-10
10	I-1	I-1	I-1	C-10	I-1	I-1
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
<b>Interpretar información (50%)</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>32</b>	<b>17</b>
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>21</b>
<b>Total 100%</b>	<b>64</b>	<b>68</b>	<b>55</b>	<b>39</b>	<b>64</b>	<b>49</b>

Grupo de control. Alumno 4: 48 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	C-10	NV-0	C-10	I-1	C-10	C-0
2	I-1	C-10	C-10	C-C-I-I-5	C-10	C-10
3	NV-0	I-I-I-I-I-1	C-C-C-C-10	I-1	I-1	C-I-I-I-5
4	I-1	C-10	C-10	R-5	I-1	C-10
5	I-C-C-C-I-5	I-1	I-C-C-I-5	C-10	C-10	C-10
6	C-10	C-10	C-10	C-10	NV-0	I-1
7	C-10	C-10	C-10	I-1	C-10	C-10
8	C-10	C-10	I-1	I-1	C-10	I-1
9	I-1	I-1	C-10	R-5	C-10	C-10
10	I-1	I-1	I-1	I-1	I-1	R-5
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Interpretar información (50%)</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>45</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>31</b>
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>21</b>
<b>Total 100%</b>	<b>49</b>	<b>54</b>	<b>77</b>	<b>40</b>	<b>63</b>	<b>72</b>

Grupo de control. Alumno 5: 60 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	C-10	I-1	I-1	C-10	C-10	C-10
2	I-1	C-10	I-1	I-I-C-C-5	C-10	NV-0
3	I-1	C-C-C-C-C-10	I-I-I-I-1	C-10	NV-0	I-C-I-C-5
4	I-1	I-1	NV-0	C-10	I-1	C-10
5	I-C-C-I-I-5	C-10	C-C-C-C-10	I-1	C-10	I-1
6	C-10	C-10	C-10	I-1	C-10	I-1
7	C-10	C-10	C-10	NV-0	C-10	I-1
8	C-10	I-1	I-1	I-1	C-10	C-10
9	C-10	C-10	C-10	I-1	I-1	C-10
10	I-1	I-1	I-1	I-1	I-1	I-1
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
<b>Interpretar información (50%)</b>	<b>27</b>	<b>41</b>	<b>31</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>18</b>
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>21</b>
<b>Total 100%</b>	<b>59</b>	<b>64</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>63</b>	<b>49</b>

Grupo de control. Alumno 6: 66 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	C-10	C-10	C-10	I-1	I-1	C-10
2	C-10	I-1	C-10	I-C-C-C-5	C-10	I-1
3	C-10	I-I-I-B-C-5	C-C-C-C-10	C-10	C-10	C-I-I-I-5
4	I-1	C-10	I-1	C-10	C-10	C-10
5	C-C-I-I-C-5	I-1	C-C-C-B-5	C-10	C-10	I-1
6	C-10	C-10	NV-0	C-10	C-10	C-10
7	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10	I-1
8	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10	C-10
9	I-1	C-10	C-10	I-1	C-10	C-10
10	C-10	R-5	C-10	C-10	NV-0	I-1
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
<b>Interpretar información (50%)</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>27</b>
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>21</b>
<b>Total 100%</b>	<b>77</b>	<b>72</b>	<b>76</b>	<b>77</b>	<b>81</b>	<b>59</b>

Grupo de control. Alumno 7: 69 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	NV-0	C-10	C-10	C-10	I-1	C-10
2	C-10	C-10	C-10	C-C-C-C-10	I-1	C-10
3	C-10	C-I-I-I-I-5	C-C-C-C-10	NV-0	I-1	C-I-C-I-5
4	I-1	I-1	C-10	C-10	C-10	C-10
5	I-B-C-I-C-5	NV-0	I-C-C-C-5	C-10	C-10	NV-0
6	C-10	I-1	C-10	C-10	I-1	I-1
7	C-10	C-10	I-1	C-10	C-10	I-1
8	C-10	C-10	I-1	C-10	C-10	C-10
9	I-1	C-10	I-1	C-10	C-10	C-10
10	I-1	I-1	I-1	I-1	I-1	I-1
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>						
	1	11	20	20	2	20
<b>Interpretar información (50%)</b>						
	27	26	27	41	23	22
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>						
	30	21	22	20	30	21
<b>Total 100%</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>69</b>	<b>81</b>	<b>55</b>	<b>63</b>

Grupo de control. Alumno 8: 72 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	C-10	C-10	C-10	I-1	C-10	C-10
2	C-10	C-10	C-10	C-B-I-I-5	C-10	I-1
3	I-1	C-C-C-C-C-10	C-I-C-I-5	I-1	I-1	I-I-C-C-5
4	I-1	C-10	C-10	C-10	I-1	C-10
5	C-C-C-I-I-5	NV-0	C-C-C-C-10	C-10	C-10	C-10
6	NV-0	C-10	C-10	I-1	C-10	C-10
7	I-1	C-10	C-10	I-1	I-1	C-10
8	C-10	NV-0	I-1	C-10	C-10	C-10
9	C-10	C-10	I-1	C-10	I-1	I-1
10	I-1	I-1	I-1	I-1	I-1	I-1
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>11</b>
<b>Interpretar información (50%)</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>41</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>36</b>
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>21</b>
<b>Total 100%</b>	<b>49</b>	<b>71</b>	<b>68</b>	<b>50</b>	<b>55</b>	<b>68</b>

Grupo de control. Alumno 9: 74 años						
Pregunta	Texto 1	Texto 2	Texto 3	Texto 4	Texto 5	Texto 6
1	C-10	C-10	NV-0	C-10	I-1	C-10
2	C-10	NV-0	C-10	C-C-I-C-5	C-10	C-10
3	I-1	I-C-C-I-I-5	I-C-I-C-5	I-1	I-1	B-I-C-C-5
4	C-10	I-1	I-1	C-10	I-1	C-10
5	I-C-I-I-C-5	C-10	I-C-I-I-5	I-1	I-1	I-1
6	C-10	I-1	C-10	C-10	I-1	C-10
7	I-1	I-1	C-10	C-10	C-10	C-10
8	C-10	I-1	C-10	I-1	C-10	C-10
9	I-1	C-10	I-1	I-1	C-10	I-1
10	I-1	R-5	I-1	I-1	R-5	R-5
<b>Localizar y obtener información (20%)</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>20</b>
<b>Interpretar información (50%)</b>	<b>27</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>26</b>
<b>Reflexionar sobre el texto (30%)</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>21</b>
<b>Total 100%</b>	<b>59</b>	<b>45</b>	<b>53</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>67</b>