



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN SEGOVIA

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Curso académico: 2020/2021

*LA IMPORTANCIA DE LA
COMPRENSIÓN LECTORA EN EL ÁREA
DE MATEMÁTICAS*

UVa

SE-
GO
VIA

Autora: Marta Martín Arranz

Tutora: M^a Ángeles Martín del Pozo

“Somos lo que hemos leído o seremos, por el contrario,
la ausencia que los libros han dejado en nuestra vida”

(Taibó, 2015)

En coherencia con el valor de la igualdad de género asumido por la Universidad de Valladolid, todas las denominaciones que en este escrito se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituidos por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino.

RESUMEN

El presente Trabajo Fin de Grado propone una pequeña investigación sobre la percepción de docentes activos y maestros en formación en relación con la influencia de la lengua escrita en el resto de ámbitos académicos en la etapa de Educación Primaria. Más concretamente, se pretende indagar sobre el vínculo de la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos. Para ello, se realiza un cuestionario formado por seis preguntas con el fin de compartirlo. Tras recibir las respuestas, se analiza y se obtienen una serie de conclusiones de utilidad para la futura labor docente de la autora del TFG.

Palabras clave: Propuesta de investigación, Educación Primaria, Competencia Comunicativa, Comprensión lectora, resolución de problemas matemáticos.

ABSTRACT

The aim End-of-Grade proposes a little research on the perception of active teachers and teachers in training in relation to the influence of the written language in the rest of academic fields in the stage of Primary Education. More specifically, it is intended to investigate the link of reading comprehension in the resolution of mathematical problems. To do this, a questionnaire consisting of six questions is made in order to share it. After receiving the answers, a series of very interesting conclusions are analyzed and obtained for the future teaching work of the author of the End-of-Grade.

Key words: Research proposal, primary education, Communicative Competence, Reading comprehension, solving mathematical problems.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. JUSTIFICACIÓN	2
2.1. MOTIVACIÓN PERSONAL DE LA TEMÁTICA	2
2.2. VINCULACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DEL TÍTULO DE GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA.....	3
3. OBJETIVOS	5
4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	6
4.1. CONTRIBUCIÓN DEL ÁREA DE LENGUA CASTELLANA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.....	6
4.1.1. Lengua como instrumento de conocimiento en el marco legal	7
4.2. LA COMPETENCIA COMUNICATIVA.....	8
4.2.1. Vertientes de la competencia comunicativa	8
4.2.2. Habilidades lingüísticas.....	10
4.3. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA LECTURA.....	10
4.3.1. Qué es leer	10
4.3.2. Enseñanza de la lectura.....	12
4.3.3. Comprensión lectora.....	13
4.4. EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS	16
4.4.1 Relación de la lectura con las Matemáticas dentro del marco legal.....	17
5. METODOLOGÍA	19
5.1. HIPÓTESIS.....	19
5.2. RECOGIDA DE DATOS	19

5.3. MUESTRA Y PARTICIPANTES	20
5.4. RESULTADOS.....	21
6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	26
7. CONSIDERACIONES FINALES	30
7.1. RESPUESTA A LOS OBJETIVOS.....	30
7.2. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	31
7.3. FUTURAS VÍAS DE INVESTIGACIÓN.....	31
7.4. CONCLUSIONES FINALES Y APRENDIZAJE PERSONAL.....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33
ANEXOS.....	35
Anexo I: Encuesta Google Forms	35
Anexo II: Encuestas maestros (M).....	38
Encuesta M1	38
Encuesta M2	38
Encuesta M3	39
Encuesta M4	40
Encuesta M5	41
Anexo III: Encuestas estudiantes (E)	43
Encuesta E1	43
Encuesta E2	44
Encuesta E3	44
Encuesta E4	45
Encuesta E5	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Competencia comunicativa.....	8
Figura 2. Habilidades lingüísticas	10
Figura 3. Definición de leer.....	11

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Competencias generales	3
Tabla 2. Competencias específicas.....	4
Tabla 3. Competencia comunicativa	8
Tabla 4. Síntesis de los tipos de comprensión.....	16

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Respuesta a la primera sección.	21
Gráfico 2. Respuesta a la tercera pregunta.	22
Gráfico 3. Respuesta a la cuarta pregunta.	23
Gráfico 4. Comparación de las respuestas de la tercera pregunta.	27
Gráfico 5. Comparación de las respuestas de la cuarta pregunta.	28

1. INTRODUCCIÓN

Ferreiro (2006) sustenta que, al nivel de la comprensión de lo escrito, el niño encuentra y debe resolver problemas de naturaleza lógica como cualquier otro dominio del conocimiento. Por ello, la comprensión lectora resulta un pilar fundamental en la adquisición de cualquier aprendizaje.

Por este motivo, el presente Trabajo de Fin de Grado (TFG a partir de ahora) pretende proponer una investigación que muestre la influencia de la comprensión lectora en el ámbito de las matemáticas. Así, se obtienen los resultados gracias a la participación a través de un cuestionario de cinco docentes activos y cinco estudiantes en formación.

En cuanto a la estructura del documento, en primer lugar, se hace referencia a las motivaciones personales, las competencias generales y específicas que han debido de ser adquiridas tras finalizar los estudios universitarios y los objetivos del presente trabajo. Tras ello, en el apartado 4 se presenta una completa revisión teórica sobre aquellos aspectos más relevantes en cuanto a la comprensión lectora, enfocada tanto al área de Lengua como al de Matemáticas. Posteriormente, el apartado 5 aborda la metodología de la investigación, acompañada de las hipótesis junto a la muestra y participantes. También, se presenta el cuestionario y la recogida de datos, mostrando los resultados. Acompañándolo, se encuentra el análisis de los mismos en el apartado 6. Seguidamente se realizan las consideraciones finales, divididas en respuesta a los objetivos, limitaciones de la investigación, futuras vías de la misma junto a los aprendizajes personales, en el séptimo y último apartado.

Se cierra el documento con las referencias bibliográficas utilizadas para el desarrollo del trabajo y los anexos del mismo, imprescindibles para comprender la esencia de nuestra investigación.

2. JUSTIFICACIÓN

Seguidamente, presento las razones por las que he decidido llevar a cabo este Trabajo de Fin de Grado, poniendo en valor mi motivación personal sobre la temática y también relacionándolo con las competencias para la adquisición del título de Maestra.

2.1. MOTIVACIÓN PERSONAL DE LA TEMÁTICA

A lo largo de mi formación como docente, he podido observar la importancia que tiene la comprensión lectora en el ámbito educativo y es, por ello, por lo que he decidido llevar a cabo esta investigación. Además, tras cursar algunas asignaturas de aplicación práctica en el Grado de Educación Primaria, soy consciente de que la lectura, además de estar presente cada día en nuestra realidad, es un elemento transversal, influyente e imprescindible en el aprendizaje de otras materias.

Por otro lado, como estudiante de Educación y tras mi experiencia en algunas asignaturas ofertadas en la Universidad de Valladolid pertenecientes al ámbito de *Didáctica de las matemáticas*, reflexiono sobre mi competencia lingüística y me pregunto: ¿influye la lectura de los problemas en la resolución de los mismos? ¿Reside, entonces, el problema en la base de la lectura? ¿Tiene relación con mi grado de comprensión lectora? (...). Por ello, entiendo la lectura como pilar de muchos de los aprendizajes que la preceden, tal y como he presentado anteriormente, siendo la formación ofrecida por Martín-del Pozo (2019) brújula útil en este camino. Y esto, indudablemente, he de tenerlo en cuenta como maestra.

Así, ya como docente y poniendo la vista en el ámbito profesional en el que desarrollaré mi labor, estimo necesario que la lectura se presente de forma global, como un proceso natural y espontáneo, donde nazca el gusto por la misma. Cabe destacar que su enseñanza no solamente tiene que ser explícita, sino que podemos aprovechar cualquier momento para trabajarla. Podría reforzarse con una animación a la lectura de calidad desde los diferentes centros escolares, pudiendo involucrar al resto de miembros de la comunidad educativa.

Así, coincido con Colomer (2006) en que la lectura, aún en el siglo XXI, sigue siendo un instrumento imprescindible. Afirma que puede ser de cualquier forma en las relaciones personales con la cultura, ya sea "a través de formas vertiginosas de la informática o a través de la reflexión introspectiva de un lector ante un libro" (p. 188).

2.2. VINCULACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DEL TÍTULO DE GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Se pueden encontrar en la Memoria de Plan de Estudios del Título de Grado en Educación Primaria de la Universidad de Valladolid una serie de competencias que tienen que ser conseguidas al acabar el Grado. Por ello, es en el Real Decreto 1393/2007 donde se recogen tanto las competencias generales como las competencias específicas que deben ser adquiridas.

De forma general, es fundamental conocer las áreas curriculares de la Educación Primaria y la relación interdisciplinar entre ellas. Por ello, seguidamente, se reúnen en la Tabla 1 las competencias generales que pueden guardar una relación más directa con este Trabajo de Fin de Grado.

Tabla 1. *Competencias generales*

COMPETENCIAS GENERALES	
Descripción	Grado de consecución en el TFG
<p>2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio –la Educación–.</p> <p>b. Ser capaz de analizar críticamente y argumentar las decisiones que justifican la toma de decisiones en contextos educativos.</p> <p>d. Ser capaz de coordinarse y cooperar con otras personas de diferentes áreas de estudio, a fin de crear una cultura de trabajo interdisciplinar partiendo de objetivos centrados en el aprendizaje.</p>	<p>Análisis de las distintas respuestas de la encuesta online, que se desarrolla en base a la importancia de la comprensión lectora.</p>
<p>3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos esenciales (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas esenciales de índole social, científica o ética.</p> <p>b. Ser capaz de reflexionar sobre el sentido y la finalidad de la praxis educativa.</p>	<p>A través de todas las respuestas de los futuros maestros y maestros que ejercen, se ha reflexionado para representar los resultados.</p>

Fuente: elaboración propia

Asimismo, se exponen las competencias específicas de cada materia en relación a diferentes ámbitos vinculadas con el TFG, extraídas de este mismo Real Decreto en la Tabla 2.

Tabla 2. *Competencias específicas*

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
MÓDULO A. FORMACIÓN BÁSICA	
Descripción	Grado de consecución en el TFG
<p>Materia: Procesos y contextos educativos</p> <p>4. Comprender y valorar las exigencias del conocimiento científico, identificando métodos y estrategias de investigación, diseñando procesos de investigación educativa y utilizando métodos adecuados.</p> <p style="padding-left: 20px;">b. Identificar y valorar los distintos métodos y estrategias de investigación, así como su contribución a la construcción del conocimiento científico y a la mejora de la acción educativa en la etapa de educación primaria.</p>	<p>La encuesta online es un método de investigación que ayuda a construir el conocimiento científico.</p>
MÓDULO B. DIDÁCTICO-DISCIPLINAR	
Descripción	Grado de consecución en el TFG
<p>Materia: Enseñanza y Aprendizaje de las Lenguas</p> <p>7. Utilizar el lenguaje como herramienta al servicio de la comunicación y de la comprensión de la realidad desarrollando al mismo tiempo las habilidades y destrezas necesarias.</p> <p style="padding-left: 20px;">a. Comprender los principios básicos de las ciencias del lenguaje y la comunicación.</p>	<p>Los maestros explican las diferentes dificultades que observan en la materia de matemáticas. Además, de los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje del lenguaje.</p>
<p>8. Participar de una manera adecuada y efectiva en diversas situaciones de comunicación vinculadas a la labor docente en el ámbito de la enseñanza de la lengua castellana, promoviendo al mismo tiempo el desarrollo curricular del área de lengua castellana y literatura.</p> <p style="padding-left: 20px;">b. Ser capaz de reflexionar sobre el sentido y la finalidad de la praxis educativa.</p>	<p>Las respuestas de los docentes nos ayudan a poder ver los procesos de enseñanza- aprendizaje para poder desarrollar la lengua como base de comunicación.</p>
MÓDULO C. PRÁCTICUM Y TRABAJO FIN DE GRADO	
Descripción	Grado de consecución en el TFG
<p>1. e. Participar en la actividad docente y aprender a saber hacer, actuando y reflexionando desde la práctica, con la perspectiva de innovar y mejorar la labor docente.</p>	<p>La conexión establecida entre la teoría de los especialistas del ámbito de la Lengua con la práctica diaria de distintos docentes.</p>

Fuente: Elaboración propia

3. OBJETIVOS

A continuación, se plantean una serie de objetivos que se pretenden alcanzar con la realización de este Trabajo Fin de Grado (TFG) con el fin de concluir el Grado en Educación Primaria. El **objetivo general** es proponer una pequeña investigación a través de un cuestionario, que muestre las opiniones de los docentes sobre la influencia de la comprensión lectora en el ámbito de las matemáticas. Asimismo, se complementa con una serie de **objetivos específicos**, los cuales son:

1. Enfatizar la necesidad de desarrollar la competencia comunicativa desde tempranas edades.
2. Observar la percepción docente en lo referido a cómo influye la lectura en la resolución de problemas específicamente, contrastando las vivencias de maestros activos y docentes en formación.
3. Saber qué estrategias o métodos favorecen un refuerzo de la comprensión lectora en diferentes ámbitos académicos.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Este apartado del trabajo es meramente teórico, por lo que recoge los aspectos más sustanciales que se conectarán con los objetivos planteados del mismo y también con la investigación que se llevará a cabo en el quinto punto de dicho documento.

4.1. CONTRIBUCIÓN DEL ÁREA DE LENGUA CASTELLANA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

El área de Lengua Castellana y Literatura contribuye al desarrollo de las diferentes competencias básicas. Esto se especifica en el Real Decreto 126/2014, en el cual se establecen relaciones con las siete competencias básicas que en ese mismo documento se presentan (34319-34321).

1.º Comunicación lingüística. Tiene relación con la competencia comunicativa, la cual se presenta seguidamente en el apartado 4.2. Por tanto, tiene como finalidad ayudar a los alumnos a dominar las destrezas básicas del lenguaje: escuchar, hablar, leer y escribir e iniciarse en la reflexión sobre la estructura de la lengua para mejorar y enriquecer la producción de enunciados orales y escritos.

2.º Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. Al resolver problemas, utilizar y compartir información.

3.º Competencia digital. Con la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), incorporando el uso de los procesadores de textos y los recursos que ofrece *Internet*.

4.º Aprender a aprender. De su desarrollo depende, en buena medida, que se produzcan distintos tipos de aprendizaje en distintos contextos, formales, informales y no formales.

5.º Competencias sociales y cívicas. Gracias a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento y de organización y autorregulación del pensamiento, las emociones y la conducta.

6.º *Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.* Con el trabajo por proyectos en el que se favorece la observación, la búsqueda activa y la investigación, pueden contribuir a la motivación y a la creación de un ambiente de trabajo.

7.º *Conciencia y expresiones culturales.* Junto a la aproximación a los textos literarios, sus usos y convenciones, el valor de las obras literarias y el aprecio por el hecho literario como contenido lingüístico

Estas competencias integran todo tipo de aprendizaje y se desarrollan en aplicaciones prácticas de tareas, es decir, se entienden como capacidades de hacer algo. Por ello, abogar por aprendizajes significativos en esta área será beneficioso para afianzar dichas competencias durante los años de enseñanza obligatoria.

4.1.1. Lengua como instrumento de conocimiento en el marco legal

En el Real Decreto 126/2014 se remarca el papel fundamental de la lectura y de la escritura como herramientas de adquisición de nuevos aprendizajes a lo largo de la vida, al ser instrumentos en los que se ponen en marcha los procesos cognitivos que elaboran el conocimiento del mundo, de los demás y de uno mismo. Además, manifiesta que dicho área se encuentra vinculada específicamente con el conjunto de ámbitos que conforman la competencia en comunicación lingüística.

Dentro del área de Lengua Castellana y Literatura, podemos observar la relación que existe en el *Bloque 2: Comunicación escrita. Leer.* Respecto a los contenidos destacamos:

- Comprensión de textos según su tipología: textos propios de las situaciones cotidianas de relación social, textos procedentes de los medios de comunicación social y de Internet, textos del ámbito escolar.

En cuanto a los criterios de evaluación, podemos destacar:

11. Concentrarse en entender e interpretar el significado de los textos leídos.

Por otra parte, podemos observar los estándares de aprendizaje:

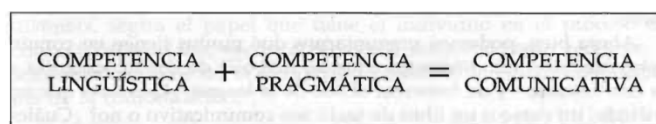
- 11.3 Infiere, interpreta y formula hipótesis sobre el contenido. Sabe relacionar los elementos lingüísticos con los no lingüísticos en los textos periodísticos y publicitarios.

4.2. LA COMPETENCIA COMUNICATIVA

A efectos del Real Decreto 126/2014, la enseñanza del área de Lengua Castellana y Literatura a lo largo de la etapa de la Educación Primaria tiene como objetivo el desarrollo de la competencia comunicativa del alumnado, entendida en todas sus vertientes: pragmática, lingüística, sociolingüística y literaria (p. 19378).

Cassany, Luna y Sanz (1994) afirman que la competencia comunicativa (CC) es “la capacidad de usar el lenguaje correctamente en las diferentes situaciones sociales que se nos presentan cada día” (p.85). Dicho de otra manera, es la capacidad de una persona para comportarse de una manera adecuada en una determinada comunidad de habla. Por lo que, hoy en día es el principal objetivo de la educación lingüística. Para ello, debe darse el conjunto que se representa en la Figura 1.

Figura 1. *Competencia comunicativa*



Fuente: Cassany, Luna y Sanz (1994, p.85)

4.2.1. *Vertientes de la competencia comunicativa*

Según Canale & Swain (1996) la CC está integrada por cuatro subcompetencias, lo que implica respetar un conjunto de reglas que incluyen tanto las de gramática y los otros niveles de la descripción lingüística, tanto como las reglas de uso de la lengua como relacionadas con el contexto en el que se desarrolla la comunicación.

En la Tabla 3 se recoge un amplio resumen de la fundamentación de la competencia comunicativa, formada por la competencia lingüística junto a la competencia pragmática, compuestas además por otras subcompetencias.

Tabla 3. *Competencia comunicativa*

COMPETENCIA COMUNICATIVA			
1. <u>COMPETENCIA LINGÜÍSTICA</u>	2. <u>COMPETENCIA PRAGMÁTICA</u>		
Competencia lingüística	Competencia discursiva o textual	Competencia sociocultural	Competencia estratégica

Fuente: elaboración propia

De este modo, se explican seguidamente las competencias que conforman la gran competencia comunicativa según Zevallos-Ponce y Sánchez-Castro (2007).

1. Competencia lingüística

Es la habilidad para poder usar el código lingüístico a nivel verbal y no verbal, por lo que comprende diferentes niveles: nivel fonológico, morfosintáctico, ortográfico y semántico. Además, esta competencia está relacionada con la corrección expresiva como son los signos de puntuación. Padilla-Góngora et al. (2008) afirma que es un instrumento fundamental para la sociabilización. Es la base de la comprensión oral y escrita, formando parte del uso del lenguaje como instrumento, por ser por ser una vía privilegiada de acceso al conocimiento dentro y fuera de la escuela.

En esta competencia, influye la interacción comunicativa como son la actitud, motivación y la personalidad.

2. Competencia pragmática

Son aquellas competencias que el alumno ya posee, puesto que se refieren al conocimiento del que disponen según se emiten los mensajes. Zevallos-Ponce y Sánchez-Castro (2007) aseguran que se trata de una competencia que sirve para convencer o persuadir a los demás, puesto que “Siempre nuestra comunicación busca, como fin último, lograr algo de alguien” (p. 16).

- *Competencia discursiva o textual.* Conocimientos y habilidades que se precisan para poder producir diferentes tipos de discurso. Además, tienen relación con los principios de coherencia y cohesión. Se organizan, se estructuran y se ordenan.
- *Competencia sociocultural.* Sentido a las normas socioculturales que regulan el comportamiento comunicativo en los distintos ámbitos de uso lingüístico. Está relacionada con la adecuación.
- *Competencia estratégica u organizativa.* Dominio y estrategias de comunicación verbal y no verbal que pueden ser utilizadas para compensar los fallos que se puedan producir en los intercambios educativos o, también, para mejorar la eficacia de la comunicación.

A estas competencias, Van Ek (1986) añade la *competencia intercultural* y la *competencia social*, sobre todo en didáctica de la lengua extranjera. También es llamada competencia sociolingüística.

4.2.2. Habilidades lingüísticas

Cassany et al. (2003) afirma que existen cuatro habilidades que cualquier usuario de una lengua debe dominar para poder comunicarse con eficacia en todas las situaciones posibles. Son hablar, escuchar, leer y escribir. Siguiendo en esta línea, Cassany (2011) facilita una clasificación de dichas habilidades lingüísticas según el código y según el papel en el proceso de comunicación, tal y como refleja la siguiente figura.

Figura 2. *Habilidades lingüísticas*

		Según el papel en el proceso de comunicación	
		Receptivo (o comprensión)	Productivo (o expresión)
Según el código	Oral	Escuchar	Hablar
	Escrito	Leer	Escribir

Fuente: Cassany, Luna y Sanz (1994, p.88)

A lo largo de este documento, nos referiremos a leer, según su código (escrito) y por su papel en el proceso de comunicación (receptivo o de comprensión).

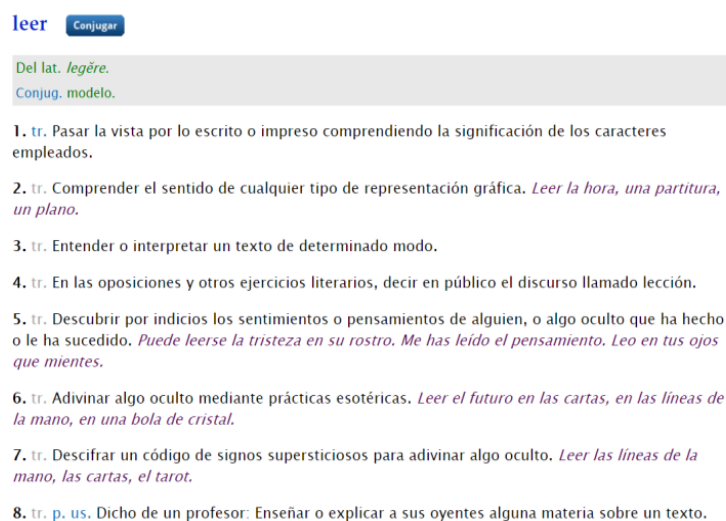
4.3. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA LECTURA

La lectura, a lo largo de toda la historia, forma parte de una de las actividades más importantes en nuestra sociedad como seres humanos. Así, resulta necesario indagar sobre su evolución hasta la actualidad y la importancia que se ha dado a la comprensión en su enseñanza (Solé, 2001).

4.3.1. *Qué es leer*

Es oportuno contextualizar este concepto a nivel académico, por lo que recurrimos a la Real Academia Española, la cual nos proporciona varias definiciones:

Figura 3. *Definición de leer*



Fuente: Real Academia Española

Pese a ser una fuente fiable, no está especializada en la materia por lo que se adjunta una definición elaborada por un autor experto en este ámbito. Según afirma Cassany (1994) leer es un proceso por el cual se comprende un texto escrito. Comprender ha sido durante mucho tiempo entendido solamente como sinónimo de descodificación. En el modelo interactivo de comprensión lectora propuesto por este mismo autor, destaca leer como:

- Finalidad para conseguir nuestros objetivos.
- Desarrollo de predicción e inferencia continua.
- Proceso activo de interacción entre el lector y el texto.

Siguiendo a Coltheart (1978), la teoría psicolingüística centra su atención en la capacidad de realizar estas operaciones donde afirma que para acceder al significado de las palabras existen dos vías. Así, Cuetos (2006) expone dos rutas de reconocimiento de las palabras.

- La *ruta fonológica*, la cual permite llegar al significado de la palabra, transformando así cada grafema en su correspondiente sonido y con esos sonidos poder llegar al concepto de la palabra.
- La *ruta léxica*, directa o visual, la cual conecta directamente la forma ortográfica de la palabra con su representación interna.

Ambas rutas guardan relación con los métodos de enseñanza de la lectura, los cuales se exponen en el siguiente apartado de este Marco Teórico. Así, Jiménez y Guzmán (2003), en su estudio, encontraron diferencias significativas en los tiempos de reacción de niños que aprendían a través de un método analítico en contraste con los que aprendían por el método sintético.

4.3.2. Enseñanza de la lectura

Alegría-Iscoa et al. (2005) plantean la pregunta “¿Hay que enseñar a leer?” (p. 6) adjuntando una respuesta, la cual es clara: se puede aprender a leer tal y como se aprende a hablar, sin una organización sistemática.

No obstante, Bixio (2004) expresa que existen estrategias didácticas para hacerlo, las cuales son “los métodos y procedimientos dirigidos a planificar y promover situaciones en las que el alumno organice sus experiencias, estructure sus ideas, analice sus procesos y exprese sus pensamientos” (p. 73).

Barboza y Peña (2014) aseguran que el lector varía las estrategias según la tipología de texto (informativo, argumentativo, descriptivo, narrativo) al que se enfrente. Son dichas estrategias las que le permitirán ejercer un control sobre su propia lectura y asegurarse de que tenga sentido. Estienne y Carlino (2004) sostienen al respecto que, a pesar de que no se lee igual en las ciencias básicas y en las sociales, en el lector debe prevalecer un modelo que exija identificar la postura del autor, examinarla de acuerdo a las razones que ofrece para sostenerla, reconocer las posturas y argumentos de los autores citados. Además, Carlino (2004) asegura que es necesario identificar la polémica establecida entre unas posiciones y otras, así como inferir implicaciones con lo leído en otros contextos.

Los datos, junto a las conclusiones, publicados por el *National Reading Panel* (2000) determinan que una parte de las principales carencias y dificultades que se detectan en los niveles superiores de la habilidad lectora puede ser atribuible al aprendizaje inicial de la lectura. Por ello, Domínguez-Chillón y Barrio-Valencia (1997) analizan los métodos con los que se enseñará a leer desde tempranas edades y los enfoques que los guardan. Así, además de comprender la técnica empleada en los métodos se podrán mencionar los diferentes procesos mentales que el niño tiene que realizar para aprender.

1. *Sintéticos*. En este grupo se desarrolla la ruta fonológica, por lo que parten de los grafemas y sus correspondientes fonemas. Además de tener los elementos más simples,

también son los más abstractos y por eso llegan de manera progresiva a los más complejos. Este método es el más antiguo.

A continuación, destacamos los diferentes tipos de métodos sintéticos que hay:

- Alfabéticos. Es un proceso que se inicia por aprenderse de memoria, las letras, vocales, consonantes, sílabas, palabras y frases.
 - Fónicos. Alegría-Iscoa et al. (2005) presentan que las unidades utilizadas en la escritura -grafemas- representan las unidades fonológicas de la lengua - fonemas-. Afirman que han de ser presentados de manera explícita, sistemática y temprana.
 - Multisensoriales. Consiste en relacionar cada grafema a un dibujo, y cada fonema a un movimiento.
 - Silábicos. En este proceso el niño parte de las sílabas, que son menos abstractas que el fonema y favorece a la pronunciación de la consonante.
2. *Analíticos o globales*. Parten de las estructuras más complejas y, por ello, desarrollan la ruta visual, directa o léxica. Tiene su base en los defensores de la escuela activa y en referentes como *Freinet* y *Montessori*.
 3. *Mixtos*. Se combinan ambos métodos. Además, en este grupo cabe destacar que el lector hábil usa las dos rutas, tanto de la fonológica como léxica.

4.3.3. *Comprensión lectora*

Según Cooper (1990) la comprensión implica un razonamiento verbal, un entendimiento de lo que estamos leyendo, que no solamente se limita a desvelar el significado de las palabras o de las frases, sino de generar una representación mental de lo que se lee. En el estudio internacional de progreso en comprensión lectora, más conocido como PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study*, 2016) se afirma que es la habilidad para comprender y utilizar las formas lingüísticas valoradas por el individuo. Además, los lectores son capaces de construir significado a partir de una variedad de textos. Leen para aprender, para participar en las comunidades de lectores del ámbito escolar y de la vida cotidiana, además de su disfrute personal.

En PIRLS (2016) se comenta que existen cuatro procesos de comprensión lectora. Estos sirven como base para desarrollar-preguntas de comprensión, es decir, se realizan por medio de un proceso de evaluación, el cual mide la gran variedad de procesos por los que el alumnado muestra sus capacidades para elaborar su propio significado a través de los textos escritos. Son los siguientes:

1. *Localización y obtención de información explícita.* Requiere al lector que se concentre en las oraciones, frases o palabras del texto para construir un significado. Obtener una buena información consiste en entender el texto de manera inmediata.
2. *Extracción de conclusiones directas.* La atención debe centrarse en algo más que en el propio significado.
3. *Interpretación e integración de ideas e informaciones.* Basada en comprender de forma más global el texto. Por ello, en función de sus experiencias y conocimientos los lectores los interpretarán de una manera u otra.
4. *Análisis y evaluación del contenido y los elementos textuales.* Se centran en los conocimientos del uso del lenguaje, los elementos de presentación y las características del texto, tanto generales como específicas de ese género. Para ello, pueden evaluar esa información a través de información visual o textual.

No obstante, Cassany et al. (1994) exponen que la comprensión del texto se logra a partir de la interrelación de lo que el lector sabe y lo que lee sobre el tema. Así, surge la existencia de una serie de estrategias o microhabilidades de comprensión que Cassany et al. (1994) las agrupan en función de las habilidades de comprensión que desarrollan. Son un total de nueve, y tal como afirma este mismo autor, leer enseña a comprender y esto supone aplicar las microhabilidades. Se presentan a continuación como:

1. La *percepción visual* o discriminación visual, en la que el niño es capaz de reconocer los estímulos sensoriales. También, realizan fijaciones en las que el movimiento del ojo se detiene y capta imágenes escritas.
2. La *memoria a corto plazo*, basada en retener palabras que aparecen en el texto.
3. La *anticipación* o *formulación de hipótesis* es la capacidad básica de la comprensión. Hace referencia a la información previa a la lectura, a través de conocimientos o expectativas. Existen dos tipos de anticipación, la implícita que activa los

conocimientos previos al lector o la explícita que se pide acabar una historia, por ejemplo.

4. La *lectura rápida* y la *lectura atenta* son necesarias para poder leer con eficacia. Su principal objetivo es aprender a regular la velocidad lectora y a su vez el movimiento ocular.

5. La *inferencia* según Cassany, Luna y Sanz (1994) es “la habilidad de comprender algún aspecto determinado del texto a partir del significado del resto” (p.218). Esto permite al lector la adquisición de conocimientos a través de las deducciones que va realizando sobre el texto.

Para Trabasso (1981) “la inferencia es una estrategia que subyace a todo proceso de búsqueda y construcción de significado” (p. 16), el lector juega con los elementos explícitos en el texto y les da sentido a partir de lo que infiere. Por otro lado, Goodman (1996, p. 55) trata de adivinar en función de lo que se sabe sobre la información necesaria, pero desconocida.

Las inferencias siempre serán tentativas y se aplican a todos los aspectos de la lectura y a todos los sistemas de claves: grafo fónico, sintáctico y semántico.

6. Las *ideas principales* son obtenidas para guiar al lector y, así, que preste atención. Se facilita mediante la lectura entre líneas, es decir, por medio de la comprensión de la información implícita.

7. La *estructura y forma* que, a través de la activación de procesos mentales, posibilita diferenciar las distintas partes de un texto.

8. *Leer entre líneas* es aquella microhabilidad que va más allá de la comprensión lectora. Está relacionada con la inferencia y consiste en entender el humor, la ironía, identificar a quién va dirigido el texto, ver las intenciones del autor.

9. Según Cassany et al. (1994), la última microhabilidad es la *autoevaluación* que “es el control, consciente o no, que el lector ejerce sobre su proceso de comprensión antes de empezar a leer hasta acabar”. Por eso las estrategias de control de comprensión se ponen en marcha de manera automática.

Asimismo, Goodman (1996) afirma que las estrategias de aprendizaje para la lectura hacen que el proceso fluya a medida que el lector construye el texto y el significado, siendo capaz de generar una representación mental del texto.

4.4. EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

El área de Matemáticas es muy amplio, es decir, abarca términos infinitos. Skemp (1976) fue pionero en otorgar relevancia a la comprensión dentro de este contexto, puesto que, aunque es compleja, tiene que exponerse de forma clara para que las personas logren entender lo mismo. No siempre sucede este fenómeno, por lo que cabe destacar la distinción de este mismo autor entre dos tipos de comprensión, mostrándose en la Tabla 4.

Tabla 4. *Síntesis de los tipos de Comprensión*

TIPOS	Comprensión Relacional (saber qué)	Comprensión Instrumental (saber hacer)
DEFINICIÓN	Búsqueda de procedimientos previos como base que permitirán al alumnado construir otras técnicas para desarrollar las tareas propuestas.	Resolución de problemas de manera directa y mecanizada (con fórmulas) sin profundizar en el origen ni en la lógica de los patrones.
¿CUÁNDO?	Apenas se utiliza en el aula por ser más compleja a nivel cognitivo y también lenta, a pesar de conllevar un proceso de aprendizaje más largo, duradero y significativo.	Se recurre a ella con frecuencia, debido a la gran cantidad de contenidos recogidos en el currículo vigente, así como al escaso tiempo del que disponen.

Fuente: elaboración propia a partir de Skemp (1976)

Para que nuestro alumnado logre la máxima comprensión, es importante también analizar las tareas propuestas de manera cognitiva. Para identificar la adecuación de las tareas al nivel de comprensión que se pretende desarrollar, es fundamental tener en cuenta los cuatro niveles propuestos en la Teoría de la Demanda Cognitiva de Smith & Stein (1998) en Matemáticas:

- *Demandas de nivel inferior*, basadas en la memorización. Las tareas requieren una transcripción idéntica de los aspectos más teóricos, sin necesidad de establecer conexiones con el significado de los conceptos involucrados.

- *Demandas de nivel inferior*, es decir, procedimientos sin conexiones, en las que la resolución se basa en aplicar algún algoritmo o procedimiento conocido, pero sin establecer conexiones entre los conceptos.
- *Demandas de nivel superior* o procedimientos con conexiones, donde ya se recurren a procedimientos para desarrollar niveles de comprensión más profundos, habiendo conexiones entre sus conocimientos.
- *Demandas de nivel superior* entendido como hacer matemáticas, indagando y comprendiendo el origen de los conceptos matemáticos.

Además, Domenech (s.f.) insiste en trabajar la lectura matemática con el objetivo de que el alumnado logre interpretar el enunciado de los problemas. Con sus propuestas incentiva que aprendan a ser lectores activos, “interpretando el texto y elaborando la información, focalizando no en el aprendizaje de contenidos ni en el tipo de texto a tratar, sino en la interpretación de lo que se lee” (p.4).

4.4.1. Relación de la lectura con las Matemáticas dentro del marco legal

Si observamos el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria en Castilla y León, podemos observar cómo dentro de diferentes áreas troncales, como son las matemáticas, aparece de manera explícita la lengua como instrumento de conocimiento.

Dentro del *Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas* (p. 230-232), podemos encontrar algunos aspectos que están relacionados con la lengua escrita como instrumento de conocimiento. Dentro de los contenidos, destaca:

- Explicación de forma escrita de los procesos de resolución de problemas y de los resultados obtenidos.

Por otra parte, en los criterios de evaluación:

9. Desarrollar estrategias matemáticas y utilizar un lenguaje correcto, con el vocabulario específico de las matemáticas, en las situaciones con contenido matemático y en la resolución de problemas.

Por último, en los estándares de aprendizaje evaluables:

1.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).

1.5. Identifica e interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas...).

Este trabajo implica la aplicación de los conceptos matemáticos trabajados, es decir, hacerlos útiles; comprender los enunciados y aprender a seguir un proceso de resolución que sirva para cualquier problema, tal y como afirma Domenech (s.f.).

Toda esta fundamentación teórica ha sido imprescindible para el enfoque de nuestra investigación al constituir la base sobre la que se apoya y sin la que no habría sido posible su implantación, la cual está justificada en las cuatro ideas principales que se presentan en este Marco Teórico. Además, la metodología utilizada es la más oportuna para vincular los aspectos teóricos con los prácticos, tal y como profundizamos en el siguiente capítulo, teniendo breves testimonios de profesionales de la Educación.

5. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo esta investigación, en primer lugar, se han formulado los objetivos. Seguidamente se plantean una serie de hipótesis con el fin de analizarlas y, a continuación, contrastarlas con los resultados que se obtienen. Tras ello, se ha diseñado una encuesta de carácter *online* compuesta por un total de seis preguntas que guardan relación con los objetivos del TFG. Será compartida con diez docentes, cinco activos en la profesión y cinco maestras de prácticas. A partir de ello, se analizan las respuestas que corresponden con los resultados obtenidos y se comparan con las hipótesis inicialmente planteadas, verificándolas o refutándolas.

5.1. HIPÓTESIS

En base a sus observaciones y respuestas, de una u otra manera, se estima que sus consideraciones giren en torno a:

1. La competencia comunicativa influye en el resto de los ámbitos académicos.
2. La comprensión lectora afecta en la resolución de problemas matemáticos.
3. Es adecuado reconocer diferentes estrategias cognitivas en la lectura para su uso adecuado en diferentes aplicaciones prácticas.

5.2. RECOGIDA DE DATOS

Esta encuesta (Véase Anexo I) se redactó en una de las aplicaciones de *Google Gmail*, más específicamente formularios de *Google* y se transfirió enviando su enlace por correo o *WhatsApp*.

1. Desde tu punto de vista como docente, ¿crees que la asignatura de Lengua Castellana interviene en el desarrollo aprendizaje del resto de materias?
2. A lo largo de tu recorrido académico y/o profesional, ¿has tenido alguna experiencia que lo demuestre? Si es así, explica de forma breve un ejemplo real.
3. ¿Crees que conoces suficientes técnicas, estrategias y/o métodos para reforzar la comprensión lectora en el área de Lengua? ¿Cómo cuáles?

4. ¿Y en el área de Matemáticas? ¿Podrías poner algún ejemplo?
5. Además, ¿crees que es necesario que el alumno tenga un adecuado nivel de comprensión lectora para poder inferir los datos con los que se pueda encontrar en una clase de matemáticas? ¿Eso evita la memorización y aplicación de algoritmos de manera mecánica?
6. Por todo ello, ¿crees que el *déficit* en comprensión lectora tiene relación directa con una resolución correcta de problemas matemáticos?

Fuente: elaboración propia

En lo referido a la encuesta, se han realizado varias versiones hasta llegar a mayor claridad en las preguntas, ajustándose de manera óptima a nuestros objetivos en función de la información recogida.

5.3. MUESTRA Y PARTICIPANTES

El cuestionario está destinado a un total de diez docentes, cinco de ellos se encuentran desempeñando su labor como maestros y el resto, otras cinco, son maestras en formación en la provincia de Segovia. Todos los centros a los que pertenecen son de carácter público, aunque este dato no es de interés para nuestro estudio.

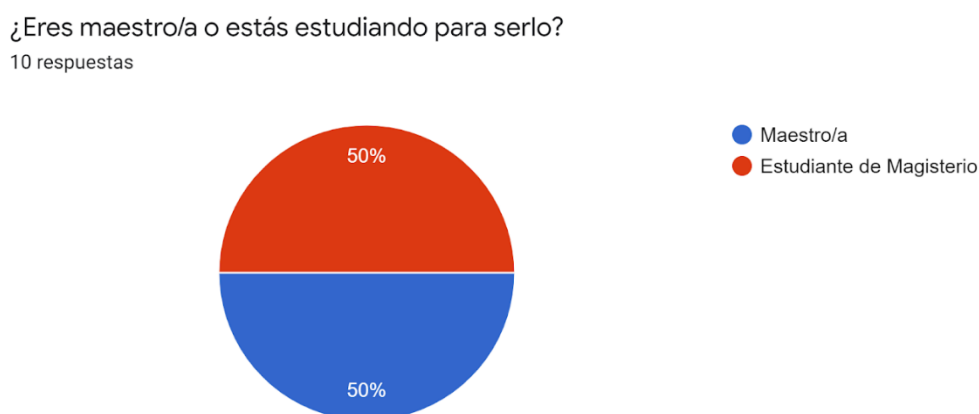
Esta metodología se caracteriza por ser naturalista, debido a que estudia a los objetos y seres vivos en su contexto. Esta investigación nos acerca a la realidad gracias a la experiencia de los participantes, que son las fuentes de datos. además de interpretativa. Además, hemos seguido un diseño etnográfico, al ser nosotras las que seleccionamos el lugar y a los participantes simplemente por el interés surgido de conocer el entorno en el que me estoy formando y donde pretendo desarrollar mi labor como maestra. Para la elección de estas personas el único criterio que seguimos, que los docentes impartieran clases de matemáticas en Educación Primaria.

A partir de sus observaciones en el aula, el trabajo con sus alumnos y su formación, los encuestados elaboran las respuestas que nos ofrecen en el cuestionario. Por ello, adquieren gran relevancia en esta investigación sus creencias y opiniones.

5.4. RESULTADOS

A continuación, se detallan los resultados obtenidos en la encuesta que ha sido respondida por 10 docentes, cinco de ellos maestros ejerciendo en Educación Primaria (M1, M2, M3, M4, M5) y el resto, estudiantes formándose en la docencia (E1, E2, E3, E4, E5), tal y como refleja el Gráfico 1.

Gráfico 1. Respuesta a la primera sección.



Fuente: elaboración propia.

Respecto a los resultados obtenidos de la primera pregunta, un 100% coinciden en que la asignatura de Lengua Castellana interviene en el desarrollo del resto de materias.

En relación a la segunda pregunta y en cuanto a experiencias o ejemplos reales a lo largo del recorrido, tanto académico y/o profesional, destacan:

“Es clave para la expresión y la comprensión” (M1).

“En los primeros cursos el vocabulario si no se conoce los alumnos no saben lo que tienen que hacer. Además, influye en que un problema que contenga la palabra "más" puede resolverse con una resta y eso les confunde. Por ejemplo, cuántos años tiene más uno que otro, más dinero, etc.” (M2).

“Interviene en el resto de áreas. Se ha visto que la lengua influye en el resto de áreas a medio y corto plazo” (M3).

“Sí, siempre en todos los cursos de Educación Primaria, aunque se nota mucho en asignaturas como Ciencias Sociales y Ciencias Naturales” (M4).

“Me fijé en que un alumno con 6 años tenía dificultades en cualquier actividad que implicase la lectura y, por ello, era incapaz de comprender y lograr los objetivos de cualquier ejercicio. Meses después, le diagnosticaron dislexia desde el EOEP (M5).

“Sí, he podido comprobarlo durante los meses de Prácticas en centros escolares. Sobre todo, en el primer curso de Educación Primaria, en los inicios de la lectoescritura” (E1).

“La comprensión lectora en materias de desarrollo como las Ciencias Naturales” (E2).

“Sí, sobre todo a la hora de leer y comprender los enunciados, ya sea en un examen o en un simple problema de matemáticas” (E4).

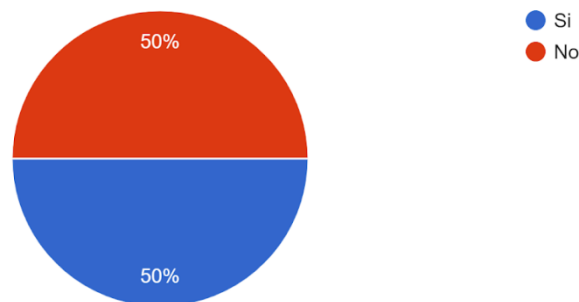
“La comprensión lectora es necesaria en todas las asignaturas para entender o aprender nuevos contenidos, como en ciencias, por ejemplo” (E5).

Sin embargo, contestando a la pregunta número tres, la mitad de ellos creen conocer suficientes técnicas, estrategias y/o métodos para reforzar la comprensión lectora en el área de Lengua. Por el contrario, la otra mitad no lo hace, tal y como refleja el Gráfico 2.

Gráfico 2. Respuesta a la tercera pregunta.

3. ¿Crees que conoces suficientes técnicas, estrategias y/o métodos para reforzar la comprensión lectora en el área de Lengua?

10 respuestas



Fuente: elaboración propia.

“Siempre se aprende algo nuevo” (M1).

“La primera es el lenguaje oral, su uso hace interiorizar muchas habilidades de expresión y pone en práctica lo aprendido. Cuentacuentos y experiencias construyendo patrones y se dan cuenta de sus errores. Luego la lectura tanto individual como en grupo. Las lecturas comprensivas también nos permiten valorar la comprensión de los alumnos. Realizar escritos basados en experiencias. Crear cuentos con diferentes soportes. Y no olvidar la velocidad

lectora. Sin una buena velocidad que dé sentido a lo que lees es complicado que tengas una buena comprensión” (M2).

“No conozco muchos” (M3).

“Identificar elementos de un conjunto, recordar datos concretos, resumir e interpretar afirmaciones, argumentar en diferentes situaciones, etc.” (M4).

“¡Jugando! Es imprescindible un refuerzo positivo, reconociendo los esfuerzos y siendo entretenido como el scrabble. Funciona muy bien.” (M5)

“Aunque no suficientes, puesto que hoy en día surgen cada vez nuevas formas de enseñanza” (E1).

“Hacer resúmenes” (E2).

“No tengo suficientes” (E3).

“Visibilizar el pensamiento de los estudiantes al aplicar diferentes rutinas de pensamiento” (E4).

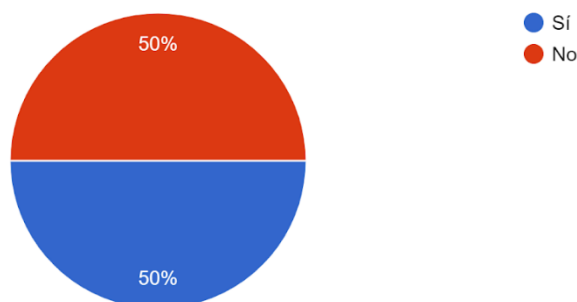
“Lecturas” (E5).

En la cuarta pregunta y en la misma línea que la pregunta anterior, también un cincuenta por ciento cree conocerlo en el área de Matemáticas. Queda demostrado a continuación, en el gráfico 3.

Gráfico 3. Respuesta a la cuarta pregunta.

4. ¿Y en el área de Matemáticas? ¿Podrías poner algún ejemplo?

10 respuestas



Fuente: elaboración propia.

“Razonamiento y comprensión de problemas” (M1).

“Escribir los datos más relevantes para la resolución de problemas y asociar palabras: quitar-restar, entre-dividir (sobre todo en los primeros cursos de esta etapa)” (M4).

“Subrayar palabras clave, rodear números, poner los datos, hacer un dibujo...” (M5)

“Desafortunadamente, puesto que en la didáctica de las matemáticas muchas veces se ve reducida a procedimientos y técnicas mecánicas en exclusiva” (E1).

“Saber cuáles son las palabras clave de la materia, visualizar los contenidos” (E2).

“Aprender a extraer la información esencial de manera visual” (E4).

“Es necesaria la comprensión lectora para comprender problemas, así como la expresión oral para transmitir resultados y argumentos matemáticos” (E5).

Ambos resultados serán analizados y contrastados en el siguiente apartado de este documento (5.5. Análisis de resultados).

En la quinta pregunta, el total de los encuestados coinciden en que es necesario que el alumnado tenga un adecuado nivel de comprensión lectora para poder inferir los datos con los que se pueda encontrar en una clase de matemáticas debido a que:

“Hay que identificar los datos útiles como los innecesarios y además identificar qué es lo que se pregunta. En estas acciones la memorización no es necesaria, aunque la experiencia ayuda” (M2).

“Es la base para la comprensión y resolución de problemas” (M3).

“Porque es capaz de ir más allá y entender realmente la utilidad de lo que está haciendo, extrapolándolo a su vida cotidiana” (M4).

“Super importante para alcanzar una comprensión plenamente interpretativa o profunda, pudiendo conocer qué es lo que se necesita en cada momento” (M5).

“Porque encontrará un sentido a las Matemáticas en sí, dejando atrás sus inseguridades y frustraciones hacia esta área” (E1).

“Porque comprender no es lo mismo que memorizar. Si comprende el proceso, no solo va a memorizar el resultado” (E2).

“Es importante debido a que, sin la comprensión lectora, no será capaz de adquirir los conocimientos necesarios” (E3).

“Porque la base de todo aprendizaje se encuentra en la comprensión y consiguiente asimilación de los conocimientos” (E4).

“Si no hay comprensión lectora, el alumnado no entiende qué se le está pidiendo, por lo que, en lugar de recurrir a la lógica matemática, recurre a la memorización” (E5).

Para finalizar, la sexta y última pregunta, un 100% considera que el déficit en comprensión lectora tiene relación directa con una resolución correcta de problemas matemáticos admitiendo que:

“El hecho mismo de la comunicación: expresión y comprensión van de la mano” (M1).

“Es la base” (M3).

“A que es imprescindible comprender el enunciado para una correcta resolución. También tiene relación en las notas de ambas asignaturas” (M4).

“Ya que, sin comprensión lectora, no hay comprensión profunda de los problemas matemáticos, por ejemplo” (M5).

“Si no comprende lo que se pregunta no va a saber resolver el ejercicio” (E2).

“Influye directamente en la capacidad para determinar cuál es la información relevante para su resolución” (E4).

6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este punto se muestran todos los resultados obtenidos de la encuesta, extrayendo conclusiones y comparando entre los maestros y estudiantes encuestados. Además, en correspondencia con las hipótesis inicialmente planteadas, a continuación, se demuestra si se pueden confirmar o refutar dichas hipótesis.

Respecto a la primera hipótesis “La competencia comunicativa influye en el resto de ámbitos académicos” se verifica con la unanimidad de la primera pregunta, junto a la posibilidad de extrapolarlo a su vida cotidiana (Véase pregunta 5, M4). Asimismo, se asegura que:

“Interviene en el resto de áreas. Se ha visto que la lengua influye en el resto de áreas a medio y corto plazo” (Véase pregunta 2, M3).

Igualmente, existen varias respuestas que hacen alusión, particularmente, a la repercusión de la comprensión lectora (Ver pregunta 2, E2 y E5) considerando su déficit como elemento clave en el proceso de resolución de problemas matemáticos (tal y como observamos en la segunda hipótesis). Lo que se corrobora en la pregunta 5 al reafirmar que:

“Si no hay comprensión lectora, el alumnado no entiende qué se le está pidiendo, por lo que en lugar de recurrir a la lógica matemática, recurre a la memorización” (E5).

En relación a la segunda hipótesis “La comprensión lectora afecta en la resolución de problemas” puede comprobarse, al coincidir el total de los encuestados en la creencia de que el déficit en comprensión lectora tiene relación directa con una resolución correcta de problemas matemáticos, independientemente a su cargo (Véase pregunta 6, E5). Además, ratifican la siguiente evidencia:

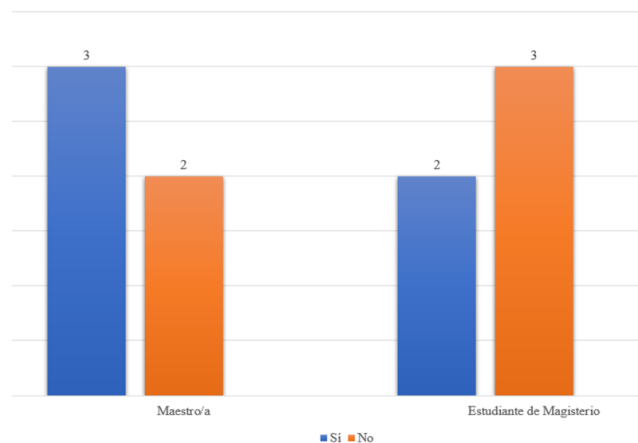
“El hecho mismo de la comunicación: expresión y comprensión van de la mano” (Véase pregunta 6, M1).

En cuanto a la tercera hipótesis “Es adecuado reconocer diferentes estrategias cognitivas en la lectura para su uso adecuado en diferentes aplicaciones prácticas” puede comprobarse al inferirse la información obtenida tanto en la tercera como en la cuarta pregunta.

Las respuestas a si se cree conocer “técnicas, estrategias y/o métodos para reforzar la comprensión lectora en el área de Lengua” son significativas, al ser más los maestros que

estudiantes en formación quienes conozcan y dominen dichas estrategias, tal y como se muestra en el Gráfico 4.

Gráfico 4. Comparación de las respuestas de la tercera pregunta.



Fuente: elaboración propia.

Creemos que esto puede ser debido a sus experiencias prácticas en las aulas junto a su aplicabilidad práctica, y no meramente a la adquisición de conocimientos teóricos, tal y como se refleja en las siguientes respuestas.

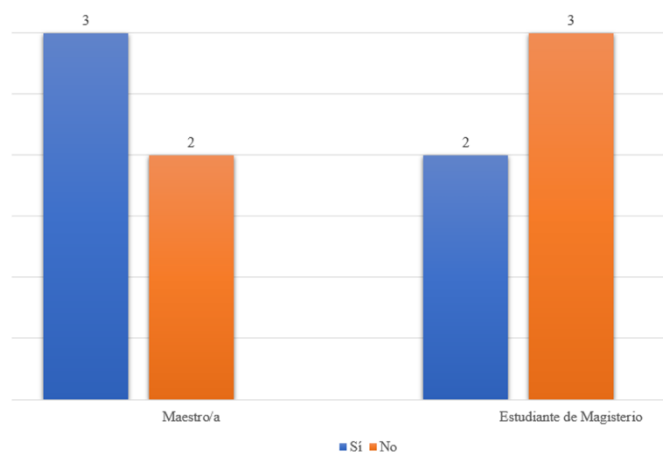
“La primera es el lenguaje oral, su uso hace interiorizar muchas habilidades de expresión y pone en práctica lo aprendido. Cuentacuentos y experiencias construyendo patrones y se dan cuenta de sus errores. Luego la lectura tanto individual como en grupo. Las lecturas comprensivas también nos permiten valorar la comprensión de los alumnos. Realizar escritos basados en experiencias. Crear cuentos con diferentes soportes. Y no olvidar la velocidad lectora. Sin una buena velocidad que dé sentido a lo que lees es complicado que tengas una buena comprensión” (Ver pregunta 3, M2).

Entre las estrategias que conocen los maestros de Lengua (M2, M4 y M5) destacan: cuentacuentos, lecturas comprensivas tanto individuales como en grupo, resúmenes, escritos basados en vivencias, cuentos o juegos como el *scrabble*. A diferencia de los estudiantes que abogan por la aplicación de lecturas, resúmenes o rutinas de pensamiento (E1 y E2).

Por otro lado, en la cuarta pregunta sobre el área de Matemáticas se obtienen los mismos resultados tal y como se muestra en el Gráfico 5, al predominar los conocimientos de los maestros sobre los de los estudiantes. Quizá se deba a que “en la didáctica de las matemáticas

muchas veces se ve reducida a procedimientos y técnicas mecánicas en exclusiva” (Véase pregunta 4, E1).

Gráfico 5. Comparación de las respuestas de la cuarta pregunta.



Fuente: elaboración propia.

Del mismo modo, entre las estrategias que conocen los maestros de Matemáticas (M1, M4 y M5) sobresalen: escribir los datos más relevantes, asociar nociones (quitar-restar o entredividir), subrayar palabras clave, rodear números o hacer dibujos. A diferencia de los estudiantes que abogan por extraer la información esencial de manera visual (E4 y E5).

No obstante, debemos comentar que los maestros que conocen dichas técnicas y estrategias de Lengua (M2, M4, M5) no coinciden con los que dominan en el área de Matemáticas (M1, M4, M5), lo que es ciertamente desconcertante. Ídem con los estudiantes de Magisterio, al no corresponder los que alcanzan estas habilidades en el ámbito de Lengua (E1, E2) con los que lo hacen en Matemáticas (E4, E5). Algunas de estas estrategias son polivalentes, esto es, pueden ser útiles al trabajar contenidos de diversas áreas como, por ejemplo, recurrir a simbolizar la información leída llegándola a representar gráficamente. Sucede de igual forma con señalar de distintas maneras lo más relevante, demostrando la versatilidad de estos métodos. No obstante, las carentes experiencias y vivencias pasadas de los docentes impiden probar y mostrar la eficacia de dichas técnicas, las cuales resultarían de gran utilidad.

A pesar de ello, las respuestas de ambas preguntas convergen en la necesidad de conocer más estrategias y técnicas para reforzar esta comprensión independientemente del área en el que se trabaje, al ser insuficientes las que ya reconocen y utilizan. Por tal razón, se podría decir que es importante tener en cuenta una formación en técnicas, métodos o estrategias de comprensión

lectora, al comprobar la repercusión que ésta tiene en el resto de ámbitos, tal y como se ha analizado en las respuestas a ambas preguntas.

En consecuencia, podemos afirmar que se cumplen las tres hipótesis planteadas debido a que las respuestas del cuestionario coinciden con lo defendido en dichas hipótesis. Adicionalmente, surgen nociones de cómo abordar la comprensión lectora desde el ámbito de Lengua junto al de Matemáticas, lo que ha resultado de gran interés, a pesar de no ser estudio en esta investigación.

7. CONSIDERACIONES FINALES

Tras haber realizado un análisis de los resultados, en el siguiente apartado se podrá observar al detalle si se han cumplido los objetivos marcados al inicio de este TFG. Además, veremos si se han alcanzado las competencias generales y específicas del grado de maestro de Educación Primaria. Asimismo, se explican las limitaciones que se han encontrado en este proyecto. Por último, podremos comentar futuras vías de investigación para nuevas líneas de actuación y también las sensaciones más personales, acompañadas de los aprendizajes obtenidos a lo largo de este período.

7.1. RESPUESTA A LOS OBJETIVOS

Nuestro Trabajo de Fin de Grado pretendía proponer una investigación con el fin de conocer la idea de los docentes sobre la influencia de la comprensión lectora en el ámbito de las matemáticas a través de un cuestionario. Para ello, era necesario profundizar en aspectos teóricos sobre la comprensión lectora, así como hacer una revisión de la posición de la Lengua en el currículo vigente. Por esta razón, consideramos que el objetivo general ha sido alcanzado.

Por otro lado, hemos de comentar la adquisición de los objetivos específicos. El primer objetivo, enfocado en enfatizar la necesidad de desarrollar la competencia comunicativa desde tempranas edades, ha sido conseguido tras la revisión bibliográfica respaldada por especialistas, así como su repercusión en otras áreas.

Además, el segundo de estos objetivos se ha logrado, fundamentalmente, gracias al cuestionario. Así, se ha podido observar la percepción docente en la influencia de la lectura en la resolución de problemas específicamente, contrastando las vivencias de cinco maestros activos y cinco docentes en formación, tal y como se ha comentado en apartados anteriores. Enlazándolo con el tercer objetivo, hemos podido extraer también qué estrategias o métodos favorecen un refuerzo de la comprensión lectora en diferentes ámbitos académicos, tanto en Lengua Castellana como en Matemáticas.

Personalmente, nos encontramos con la satisfacción de la consecución de los objetivos que inicialmente nos planteamos.

7.2. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación ha tenido diversas limitaciones, por lo que creemos oportuno comentarlas en este apartado del trabajo:

- Número reducido de participantes. Para poder generalizar aún más los resultados sería oportuno compartir aún con más personas el cuestionario.
- Realización de entrevistas. Complementariamente al cuestionario, hacer entrevistas y mantener un contacto directo con los docentes y estudiantes en formación para obtener información más minuciosa.
- Hipótesis esperables. Hubiese sido interesante contrastar específicamente los resultados entre docentes y maestros en formación, aunque por el límite de extensión resulta imposible. También se refleja en el apartado 7.3. de este Trabajo Fin de Grado.

7.3. FUTURAS VÍAS DE INVESTIGACIÓN

En primer lugar, resultaría muy interesante analizar todos estos parámetros de la comprensión lectora desde el punto de vista del propio alumnado, es decir, de los niños y las niñas de los cursos de Educación Primaria. Así, surgiría la misma investigación teniendo como referencia a los sujetos activos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, como resultado del cuestionario, se desprenden implicaciones didácticas para formación inicial y permanente en docentes sobre la comprensión lectora. Por ello, es esencial la revisión de un trabajo práctico que se fundamente en la teoría de expertos de cada ámbito, además de incluir en los planes de estudios de Educación, tanto en el Grado de Infantil como en el de Primaria, en las diferentes Universidades de nuestro país.

7.4. CONCLUSIONES FINALES Y APRENDIZAJE PERSONAL

En este último apartado, se muestra una visión global de todo el trabajo realizado desde mi punto de vista, así como una breve reflexión personal de las aportaciones del mismo.

La oportunidad de vivenciar dos Prácticum en la Educación Primaria despertó en mí la curiosidad sobre la importancia que tiene la comprensión lectora en todas las materias, específicamente en el área de Matemáticas. Esto era una oportunidad para entender con qué necesidades nos encontramos en un aula, independientemente de la asignatura que impartamos,

además de conocer el punto de vista de otros compañeros de profesión. Por ello, quise indagar en este ámbito para completar mi formación como docente y estar preparada para un futuro venidero.

Asimismo, cabe destacar que desarrollar una investigación educativa resulta muy útil, tanto para los docentes como para los estudiantes en formación, observando las posibles carencias existentes.

A pesar de las limitaciones con las que he podido encontrarme, como he dicho anteriormente, la capacidad de superarlas ha supuesto un reto personal y profesional, donde mi trabajo como docente se ha visto reforzado con mi capacidad de solvencia ante la adversidad.

Además, del mismo modo que obtenemos las respuestas a nuestros objetivos, en el apartado 2 del presente TFG se plantean las competencias generales y específicas del título de Grado de Educación Primaria y su vinculación con este trabajo. Una vez finalizado, podemos confirmar lo siguiente:

- Se han aplicado los conocimientos de una forma profesional, resolviendo diversas problemáticas dentro del área de estudio e interpretando los datos que recibimos.
- Se ha diseñado un pequeño proyecto de investigación educativa utilizando los métodos más adecuados.
- Se ha participado en la actividad docente y se ha aprendido a saber hacer, actuando y reflexionando desde la práctica, con la perspectiva de mejorar mi labor docente.

A modo de conclusión final, puede decirse que la elaboración de este TFG ha contribuido a mi formación como docente en Educación Primaria no solo por la revisión teórica, sino, sobre todo, por haber podido escuchar la voz de otros compañeros de carrera y de maestros en activo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alegría-Iscoa, J., Carrillo-Gallego, M., y Sánchez-Miguel, E. (2005). La enseñanza de la lectura. *Investigación y ciencia*, 340 (1), 6-14.
- Barboza, F. y Peña, F. J. (2014). El problema de la enseñanza de la lectura en educación primaria. *Educere*, 18 (59), 133-142.
- Bixio, C. (2004). *Enseñar a aprender. Construir un espacio colectivo enseñanza-aprendizaje*. Homo Sapiens.
- Canale, M. & Swain, M. (1996). Fundamentos teóricos de los enfoques comunicativos. *Signos. Teoría y práctica de la educación*.
- Carlino, P. (2003). Alfabetización académica: un cambio necesario, algunas alternativas posibles. *Educere* 20 (6), 409-419.
- Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad: Una introducción a la alfabetización académica*. Fondo de Cultura Económica.
- Cassany, D., Luna, M., & Sanz, G. (1994). *Enseñar lengua*. Grao.
- Coltheart, M. (1978). *Acceso léxico en tareas de lectura simples*. Academic Press.
- Cuetos, F. (2006). *Psicología de la lectura*. Praxis.
- Defior, S. (1994). La conciencia fonológica y la adquisición de la lectoescritura. *Infancia y aprendizaje*, 67, 90-113.
- Domenech, N. (s.f.) Comprender textos matemáticos. Propuesta de actividades para 2º y 3er ciclo de Primaria. Ministerio de Educación. https://leer.es/documents/235507/242734/ep2_ep3_mat_comprendermatematicas_nuri_adomenech.pdf/dea1b890-9fea-4ea5-b754-ef96d7632879
- Domínguez-Chillón, G. y Barrio-Valencia, J. L. (1997). *Los primeros pasos hacia el lenguaje escrito. Una mirada al aula*. La Muralla.
- Estienne, V. y Carlino, P. (2004). Leer en la universidad. Enseñar y aprender una cultura nueva. *Uni-Pluri/Versidad* 4, (3), 9-17.

- Ferreiro, E. (2006). La escritura antes de la letra. *Revista de Investigación Educativa*, 3, 1-52.
- Goodman, K. (1996). *La lectura, la escritura y los textos escritos: una perspectiva transaccional socio psicolingüística*. IRA.
- Ministerio de Educación y Cultura (2007). *Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre*. Por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Boletín Oficial del Estado, 78, 25 de abril de 2013, 27266-27273. Madrid, España. Gobierno de España.
- Ministerio de Educación y Cultura (2014). *Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria*. Boletín Oficial del Estado, 52, 01 de Marzo de 2014, 19349-19420. Madrid, España. Gobierno de España.
- National Reading Panel (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read. An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. National Institute of Child Health and Human Development Clearinghouse.
- Padilla-Góngora, D., Martínez-Cortés, M^a. C., Pérez-Morón, M^a T., Rodríguez-Martín, C. y Miras-Martínez, F. (2008). La competencia lingüística como base del aprendizaje. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, (2), 1, 177-183.
- Skemp, R. (1976). Relational understanding and instrumental understanding. *Mathematics teaching*, 77 (1), 20-26.
- Smith, M. S., & Stein, M. K. (1998). Selecting and creating mathematical tasks: From research to practice. *Mathematics teaching in the middle school*, 3 (5), 344-50.
- Solé, I. (1999). *Estrategias de lecturas*. Graò.
- Solé, I. (2001). *Estrategias de lectura*. ICE.
- Zevallos-Ponce, C. y Sánchez-Castro, Á. (2007). *Habilidad Comunicativa I*. Gráfica Marsants.

ANEXOS

ANEXO I: ENCUESTA GOOGLE FORMS

Sección 1 de 3

¿Tanta importancia tiene la comprensión

Hola, me llamo Marta Martín y necesito vuestra ayuda para la investigación de mi Trabajo Final de Grado. Este cuestionario está dirigido a profundizar sobre la importancia de una óptima comprensión lectora en Educación Primaria. También, su relación con el área de Matemáticas.

¿Eres maestro/a o estás estudiando para serlo?

Maestro/a

Estudiante de Magisterio

Después de la sección 1 Ir a la siguiente sección

Sección 2 de 3

Preguntas

Descripción (opcional)

1. Desde tu punto de vista como docente, ¿crees que la asignatura de Lengua Castellana interviene en el desarrollo del resto de materias?

Sí

No

2. A lo largo de tu recorrido académico y/o profesional, ¿has tenido alguna experiencia que lo demuestre? Si es así, explica de forma breve un ejemplo real.

Texto de respuesta larga

3. ¿Crees que conoces suficientes técnicas, estrategias y/o métodos para reforzar la comprensión lectora en el área de Lengua?

- Sí
- No

¿Cómo cuáles? *

Texto de respuesta larga

4. ¿Y en el área de Matemáticas? ¿Podrías poner algún ejemplo?

- Sí
- No

¿Cómo cuáles?

Texto de respuesta larga

5. Además, ¿crees que es necesario que el alumno tenga un adecuado nivel de comprensión lectora para poder inferir los datos con los que se pueda encontrar en una clase de matemáticas? ¿Eso evita la memorización y aplicación de algoritmos de manera mecánica?

- Sí
- Tal vez
- No

¿Por qué?

Texto de respuesta larga

6. Por todo ello, ¿crees que el déficit en comprensión lectora tiene relación directa con una resolución correcta de problemas matemáticos? *

- Sí
- No
- Tal vez

Debido a que...

Texto de respuesta larga

Después de la sección 2 Ir a la siguiente sección ▼

Sección 3 de 3

¡Gracias por sus respuestas!



ANEXO II: ENCUESTAS MAESTROS (M)

ENCUESTA M1

1. Desde tu punto de vista como docente, ¿crees que la asignatura de Lengua Castellana interviene en el desarrollo aprendizaje del resto de materias?
 - Sí
2. A lo largo de tu recorrido académico y/o profesional, ¿has tenido alguna experiencia que lo demuestre? Si es así, explica de forma breve un ejemplo real.
 - Es clave para la expresión y la comprensión
3. ¿Crees que conoces suficientes técnicas, estrategias y/o métodos para reforzar la comprensión lectora en el área de Lengua? ¿Cómo cuáles?
 - No. Siempre se aprende algo nuevo
4. ¿Y en el área de Matemáticas? ¿Podrías poner algún ejemplo?
 - Sí. Razonamiento y comprensión de problemas
5. Además, ¿crees que es necesario que el alumno tenga un adecuado nivel de comprensión lectora para poder inferir los datos con los que se pueda encontrar en una clase de matemáticas? ¿Eso evita la memorización y aplicación de algoritmos de manera mecánica?
 - Sí
6. Por todo ello, ¿crees que el *déficit* en comprensión lectora tiene relación directa con una resolución correcta de problemas matemáticos?
 - Sí. El hecho mismo de la comunicación: expresión y comprensión van de la mano.

ENCUESTA M2

1. Desde tu punto de vista como docente, ¿crees que la asignatura de Lengua Castellana interviene en el desarrollo aprendizaje del resto de materias?
 - Sí.

2. A lo largo de tu recorrido académico y/o profesional, ¿has tenido alguna experiencia que lo demuestre? Si es así, explica de forma breve un ejemplo real.
 - En los primeros cursos el vocabulario si no se conoce los alumnos no saben lo que tienen que hacer. Además, influye en que un problemas que contenga la palabra "más" puede resolverse con una resta y eso les confunde. Por ejemplo, cuántos años tiene más uno que otro, más dinero, etc.
3. ¿Crees que conoces suficientes técnicas, estrategias y/o métodos para reforzar la comprensión lectora en el área de Lengua? ¿Cómo cuáles?
 - Sí. La primera es el lenguaje oral su uso hace interiorizar muchas habilidades de expresión y pone en práctica lo aprendido. Cuenta cuentos y experiencias construyendo patrones y se dan cuenta de sus errores. Luego la lectura tanto individual como en grupo. Las lecturas comprensivas también nos permiten valorar la comprensión de los alumnos. Realizar escritos basados en experiencias. Crear cuentos con diferentes soportes. Y no olvidar la velocidad lectora. Sin una buena velocidad que dé sentido a lo que lees es complicado que tengas una buena comprensión.
4. ¿Y en el área de Matemáticas? ¿Podrías poner algún ejemplo?
 - No.
5. Además, ¿crees que es necesario que el alumno tenga un adecuado nivel de comprensión lectora para poder inferir los datos con los que se pueda encontrar en una clase de matemáticas? ¿Eso evita la memorización y aplicación de algoritmos de manera mecánica?
 - Sí. Hay que identificar los datos útiles como los innecesarios y además identificar qué es lo que se pregunta. En estas acciones la memorización no es necesaria, aunque la experiencia ayuda.
6. Por todo ello, ¿crees que el *déficit* en comprensión lectora tiene relación directa con una resolución correcta de problemas matemáticos?
 - Sí.

ENCUESTA M3

1. Desde tu punto de vista como docente, ¿crees que la asignatura de Lengua Castellana interviene en el desarrollo aprendizaje del resto de materias?

- Sí
2. A lo largo de tu recorrido académico y/o profesional, ¿has tenido alguna experiencia que lo demuestre? Si es así, explica de forma breve un ejemplo real.
 - Interviene en el resto de áreas. Se ha visto que la lengua influye en el resto de áreas a medio y corto plazo
 3. ¿Crees que conoces suficientes técnicas, estrategias y/o métodos para reforzar la comprensión lectora en el área de Lengua? ¿Cómo cuáles?
 - No. No conozco muchos.
 4. ¿Y en el área de Matemáticas? ¿Podrías poner algún ejemplo?
 - No.
 5. Además, ¿crees que es necesario que el alumno tenga un adecuado nivel de comprensión lectora para poder inferir los datos con los que se pueda encontrar en una clase de matemáticas? ¿Eso evita la memorización y aplicación de algoritmos de manera mecánica?
 - Sí. Es la base para la comprensión y resolución de problemas
 6. Por todo ello, ¿crees que el déficit en comprensión lectora tiene relación directa con una resolución correcta de problemas matemáticos?
 - Sí. Es la base.

ENCUESTA M4

1. Desde tu punto de vista como docente, ¿crees que la asignatura de Lengua Castellana interviene en el desarrollo aprendizaje del resto de materias?
 - Sí.
2. A lo largo de tu recorrido académico y/o profesional, ¿has tenido alguna experiencia que lo demuestre? Si es así, explica de forma breve un ejemplo real.
 - Sí, siempre en todos los cursos de Educación Primaria, aunque se nota mucho en asignaturas como Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.

3. ¿Crees que conoces suficientes técnicas, estrategias y/o métodos para reforzar la comprensión lectora en el área de Lengua? ¿Cómo cuáles?
 - Sí. Identificar elementos de un conjunto, recordar datos concretos, resumir e interpretar afirmaciones, argumentar en diferentes situaciones, etc.
4. ¿Y en el área de Matemáticas? ¿Podrías poner algún ejemplo?
 - Sí. Escribir los datos más relevantes para la resolución de problemas y asociar palabras: quitar-restar, entre-dividir (sobre todo en los primeros cursos de esta etapa)
5. Además, ¿crees que es necesario que el alumno tenga un adecuado nivel de comprensión lectora para poder inferir los datos con los que se pueda encontrar en una clase de matemáticas? ¿Eso evita la memorización y aplicación de algoritmos de manera mecánica?
 - Sí. Porque es capaz de ir más allá y entender realmente la utilidad de lo que está haciendo, extrapolándolo a su vida cotidiana
6. Por todo ello, ¿crees que el déficit en comprensión lectora tiene relación directa con una resolución correcta de problemas matemáticos?
 - Sí. A que es imprescindible comprender el enunciado para una correcta resolución. También tiene relación en las notas de ambas asignaturas.

ENCUESTA M5

1. Desde tu punto de vista como docente, ¿crees que la asignatura de Lengua Castellana interviene en el desarrollo aprendizaje del resto de materias?
 - Sí.
2. A lo largo de tu recorrido académico y/o profesional, ¿has tenido alguna experiencia que lo demuestre? Si es así, explica de forma breve un ejemplo real.
 - Me fijé en que un alumno con 6 años tenía dificultades en cualquier actividad que implicase la lectura y, por ello, era incapaz de comprender y lograr los objetivos de cualquier ejercicio. Meses después, le diagnosticaron dislexia desde el EOEP.

3. ¿Crees que conoces suficientes técnicas, estrategias y/o métodos para reforzar la comprensión lectora en el área de Lengua? ¿Cómo cuáles?
 - Sí. ¡Jugando! Es imprescindible un refuerzo positivo, reconociendo los esfuerzos y siendo entretenido como el scrabble. Funciona muy bien.
4. ¿Y en el área de Matemáticas? ¿Podrías poner algún ejemplo?
 - Sí. Subrayar palabras clave, rodear números, poner los datos, hacer un dibujo...
5. Además, ¿crees que es necesario que el alumno tenga un adecuado nivel de comprensión lectora para poder inferir los datos con los que se pueda encontrar en una clase de matemáticas? ¿Eso evita la memorización y aplicación de algoritmos de manera mecánica?
 - Sí. Súper importante para alcanzar una comprensión plenamente interpretativa o profunda, pudiendo conocer qué es lo que se necesita en cada momento.
6. Por todo ello, ¿crees que el déficit en comprensión lectora tiene relación directa con una resolución correcta de problemas matemáticos?
 - Sí. A todo lo comentado con anterioridad.

ANEXO III: ENCUESTAS ESTUDIANTES (E)

ENCUESTA E1

1. Desde tu punto de vista como docente, ¿crees que la asignatura de Lengua Castellana interviene en el desarrollo aprendizaje del resto de materias?
 - Sí.
2. A lo largo de tu recorrido académico y/o profesional, ¿has tenido alguna experiencia que lo demuestre? Si es así, explica de forma breve un ejemplo real.
 - Sí, he podido comprobarlo durante los meses de Prácticas en centros escolares. Sobre todo en el primer curso de Educación Primaria, en los inicios de la lectoescritura.
3. ¿Crees que conoces suficientes técnicas, estrategias y/o métodos para reforzar la comprensión lectora en el área de Lengua? ¿Cómo cuáles?
 - Sí. Aunque no suficientes, puesto que hoy en día surgen cada vez nuevas formas de enseñanza.
4. ¿Y en el área de Matemáticas? ¿Podrías poner algún ejemplo?
 - No. Desafortunadamente, puesto que en la didáctica de las matemáticas muchas veces se ve reducida a procedimientos y técnicas mecánicas en exclusiva.
5. Además, ¿crees que es necesario que el alumno tenga un adecuado nivel de comprensión lectora para poder inferir los datos con los que se pueda encontrar en una clase de matemáticas? ¿Eso evita la memorización y aplicación de algoritmos de manera mecánica?
 - Sí. Porque encontrará un sentido a las Matemáticas en sí, dejando atrás sus inseguridades y frustraciones hacia este área.
6. Por todo ello, ¿crees que el déficit en comprensión lectora tiene relación directa con una resolución correcta de problemas matemáticos?
 - Sí.

ENCUESTA E2

1. Desde tu punto de vista como docente, ¿crees que la asignatura de Lengua Castellana interviene en el desarrollo aprendizaje del resto de materias?
 - Sí.
2. A lo largo de tu recorrido académico y/o profesional, ¿has tenido alguna experiencia que lo demuestre? Si es así, explica de forma breve un ejemplo real.
 - La comprensión lectora en materias de desarrollo como las Ciencias Naturales.
3. ¿Crees que conoces suficientes técnicas, estrategias y/o métodos para reforzar la comprensión lectora en el área de Lengua? ¿Cómo cuáles?
 - Sí. Hacer resúmenes.
4. ¿Y en el área de Matemáticas? ¿Podrías poner algún ejemplo?
 - No. Saber cuáles son las palabras clave de la materia, visualizar los contenidos.
5. Además, ¿crees que es necesario que el alumno tenga un adecuado nivel de comprensión lectora para poder inferir los datos con los que se pueda encontrar en una clase de matemáticas? ¿Eso evita la memorización y aplicación de algoritmos de manera mecánica?
 - Sí. Porque comprender no es lo mismo que memorizar. Si comprende el proceso no solo va a memorizar el resultado
6. Por todo ello, ¿crees que el déficit en comprensión lectora tiene relación directa con una resolución correcta de problemas matemáticos?
 - Sí. Si no comprende lo que se pregunta no va a saber resolver el ejercicio.

ENCUESTA E3

1. Desde tu punto de vista como docente, ¿crees que la asignatura de Lengua Castellana interviene en el desarrollo aprendizaje del resto de materias?
 - Sí.

2. A lo largo de tu recorrido académico y/o profesional, ¿has tenido alguna experiencia que lo demuestre? Si es así, explica de forma breve un ejemplo real.
 - (No contesta)
3. ¿Crees que conoces suficientes técnicas, estrategias y/o métodos para reforzar la comprensión lectora en el área de Lengua? ¿Cómo cuáles?
 - No. No tengo suficientes.
4. ¿Y en el área de Matemáticas? ¿Podrías poner algún ejemplo?
 - No.
5. Además, ¿crees que es necesario que el alumno tenga un adecuado nivel de comprensión lectora para poder inferir los datos con los que se pueda encontrar en una clase de matemáticas? ¿Eso evita la memorización y aplicación de algoritmos de manera mecánica?
 - Si. Es importante debido a que si la comprensión lectora, no será capaz de adquirir los conocimientos necesarios
6. Por todo ello, ¿crees que el déficit en comprensión lectora tiene relación directa con una resolución correcta de problemas matemáticos?
 - Sí.

ENCUESTA E4

1. Desde tu punto de vista como docente, ¿crees que la asignatura de Lengua Castellana interviene en el desarrollo aprendizaje del resto de materias?
 - Sí.
2. A lo largo de tu recorrido académico y/o profesional, ¿has tenido alguna experiencia que lo demuestre? Si es así, explica de forma breve un ejemplo real.
 - Sí, sobre todo a la hora de leer y comprender los enunciados, ya sea en un examen o en un simple problema de matemáticas.

3. ¿Crees que conoces suficientes técnicas, estrategias y/o métodos para reforzar la comprensión lectora en el área de Lengua? ¿Cómo cuáles?
 - No. Visibilizar el pensamiento de los estudiantes al aplicar diferentes rutinas de pensamiento.
4. ¿Y en el área de Matemáticas? ¿Podrías poner algún ejemplo?
 - Sí. Aprender a extraer la información esencial de manera visual.
5. Además, ¿crees que es necesario que el alumno tenga un adecuado nivel de comprensión lectora para poder inferir los datos con los que se pueda encontrar en una clase de matemáticas? ¿Eso evita la memorización y aplicación de algoritmos de manera mecánica?
 - Sí. Porque la base de todo aprendizaje se encuentra en la comprensión y consiguiente asimilación de los conocimientos.
6. Por todo ello, ¿crees que el déficit en comprensión lectora tiene relación directa con una resolución correcta de problemas matemáticos?
 - Sí. Influye directamente en la capacidad para determinar cuál es la información relevante para su resolución.

ENCUESTA E5

1. Desde tu punto de vista como docente, ¿crees que la asignatura de Lengua Castellana interviene en el desarrollo aprendizaje del resto de materias?
 - Sí.
2. A lo largo de tu recorrido académico y/o profesional, ¿has tenido alguna experiencia que lo demuestre? Si es así, explica de forma breve un ejemplo real.
 - La comprensión lectora es necesaria en todas las asignaturas para entender o aprender nuevos contenidos, como en ciencias, por ejemplo
3. ¿Crees que conoces suficientes técnicas, estrategias y/o métodos para reforzar la comprensión lectora en el área de Lengua? ¿Cómo cuáles?

- No. Lecturas.
4. ¿Y en el área de Matemáticas? ¿Podrías poner algún ejemplo?
- Sí. Es necesaria la comprensión lectora para comprender problemas, así como la expresión oral para transmitir resultados y argumentos matemáticos.
5. Además, ¿crees que es necesario que el alumno tenga un adecuado nivel de comprensión lectora para poder inferir los datos con los que se pueda encontrar en una clase de matemáticas? ¿Eso evita la memorización y aplicación de algoritmos de manera mecánica?
- Sí. Si no hay comprensión lectora, el alumnado no entiende qué se le está pidiendo, por lo que en lugar de recurrir a la lógica matemática, recurre a la memorización
6. Por todo ello, ¿crees que el déficit en comprensión lectora tiene relación directa con una resolución correcta de problemas matemáticos?
- Sí. Ya que, sin comprensión lectora, no hay comprensión profunda de los problemas matemáticos, por ejemplo