VNiVERSiDAD
D SALAMANCA
CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

VNiVERSiDAD DE SALAMANCA

FACVLTAD DE PSiCOLOGíA
DEPARTAMENTO DE PSiCOLOGíA EVOLVTiVA Y DE LA EDVCACiÓN

~TESIS DOCTORAL~

EFECTOS DE LA CONCIENCIA MORFOLÓGICA EN LA LECTURA, ESCRITURA Y COMPRENSIÓN. MODELOS MEDIACIONALES

AUTORA:
SANDRA LILIANA MEDINA CÁRDENAS

DIRECTORA:
DRA. MERCEDES I. RUEDA SÁNCHEZ

SALAMANCA, 2017

VNiVERSiDAD Ð SALAMANCA

FACULTAD DE PSICOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y DE LA EDUCACIÓN

PROGRAMA DE DOCTORADO:
COMPRENSIÓN DEL TEXTO Y DEL DISCURSO: PROCESOS COGNITIVOS
Y APLICACIONES INSTRUCCIONALES

~TESIS DOCTORAL~

EFECTOS DE LA CONCIENCIA MORFOLÓGICA EN LA LECTURA, ESCRITURA Y COMPRENSIÓN. MODELOS MEDIACIONALES

AUTORA:
SANDRA LILIANA MEDINA CÁRDENAS

DIRECTORA:
DRA. MERCEDES I. RUEDA SÁNCHEZ

Salamanca, 2017

Dña. Mercedes I. Rueda, Profesora Titular del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación y Directora de la Unidad de Atención a las Dificultades de Lectoescritura (UADLE) de la Universidad De Salamanca

INFORMA,

Que la Tesis Doctoral realizada bajo su dirección por Sandra Liliana Medina Cárdenas, con el título, "Efectos de la conciencia morfológica en la lectura, escritura y comprensión. Modelos mediacionales", reúne los requisitos de calidad, originalidad y presentación exigibles a una investigación científica, por lo que es susceptible de ser sometida a la valoración del Tribunal encargado de juzgarla.

Y para que conste a los efectos oportunos, firmo la presente en Salamanca a 5 de mayo de 2017

Fdo. Mercedes I. Rueda Sánchez

a Juanjo,
que siempre ha creído en mí,

a mis hijas, Jéssica y Yanire,
que siempre están en mi corazón

AGRADECIMIENTOS

Durante los años dedicados a esta tesis doctoral son muchas las personas que directa o indirectamente han estado implicadas en el desarrollo de este trabajo. Ahora que ha llegado el momento de escribir las últimas páginas, de todos los sentimientos que me invaden, quiero destacar dos, la felicidad de poder cerrar esta etapa y, sobre todo, la gratitud que siento con las personas que han hecho posible este gran reto.

En primer lugar, quiero expresar mis agradecimientos a la directora de esta tesis doctoral, la **Dra**. **Mercedes Rueda,** por haberme orientado en este arduo camino que es el doctorado, por creer en mi desde el comienzo de esta andadura, ya desde bajo la tutoría en el trabajo de fin de máster, cuando me introduces en el estudio de la conciencia morfológica como una nueva ventana a explorar. Por brindarme un espacio para trabajar y darme tu entera confianza. Por la disponibilidad mostrada en todo momento, por el tiempo dedicado, por ayudarme a madurar las ideas que a lo largo de estos años has acompañado, por la exigencia del trabajo bien hecho que hacía que me sintiera segura de estar realizando un trabajo de calidad, por saber leer qué tipo de ayuda precisaba en cada momento, por ayudarme a vencer mis miedos. Por ello, y mucho más, mil gracias Mercedes, sin tu asesoramiento esto no habría sido posible.

A **Juanjo,** por tu apoyo incondicional, por ser un pilar fundamental no solo a lo largo de estos años en la realización de esta tesis doctoral, sino también en mi vida personal. Gracias por encontrar las palabras exactas que necesitaba escuchar para animarme cada vez que me derrumbaba. Quiero expresar especial agradecimiento por el asesoramiento recibido en la parte estadística, proporcionándome todos los medios posibles para entender los modelos mediacionales, gracias por hacer que las cosas difíciles fueran fáciles para mí. Dicen que querer a una persona es sentir admiración por ella, yo te admiro profundamente como profesional y más aún como persona.

A las autoridades de los centros educativos, por las facilidades logísticas para poder recolectar la muestra y los datos. Al equipo directivo del IESO Tomás Bretón, el director Ladislao Castro y la orientadora Marta Eva García. Al equipo directivo de las Siervas de San José, la directora del centro María Isabel Oreja y la orientadora,

Cueto Cobo Pérez. Al director del centro Piedra de Arte, Miguel Ángel González, y a Mere Sánchez, jefe de estudios. Así como a todos los profesores y escolares que facilitaron nuestra labor en la aplicación de los instrumentos.

A todas las personas que han pasado por la UADLE durante estos años de doctorado, de las que he aprendido mucho. Quiero agradecer especialmente a Estefanía Álvarez, María González y Nazaret Dorta, por la seriedad y la profesionalidad con la que cada día y durante un largo curso colaboraron en la aplicación de las distintas pruebas de evaluación, así como en la colaboración prestada en el acuerdo interjueces llevado a cabo meses después de haber terminado vuestro máster. A Rebeca y a Jesús, por hacer amena cada mañana en la UADLE, por el compromiso social que os caracteriza. Me siento orgullosa de haber compartido tantos meses con vosotros a pesar de la diferencia de edad que nos separan.

A **Jéssica** y a **Yanire,** por el tiempo que este proyecto nos ha robado, por vuestra comprensión en todo momento. Porque sois el motor que día a día dan fuerzas y sentido a mi vida, gracias por existir, vosotras sois el auténtico objeto de esta tesis doctoral.

A mi familia, a mi madre, ejemplo de trabajo, superación y sacrificio, por brindarme siempre tu apoyo, por estar conmigo a pesar de la distancia, mi corazón siempre está contigo. Sé que te sientes orgullosa de mí, pero no más de lo que yo estoy de ti, espero que esta tesis doctoral compense, al menos muy levemente, todo lo que has hecho por mí. A mis hermanos, a mi hermana por asumir el papel de hermana mayor, gracias por vuestra comprensión en los momentos difíciles.

A las amigas que son amigas ante cualquier circunstancia. A Martha, por encontrar las palabras razonadas y enseñarme otra perspectiva cuando sólo veía una. A Gloria, por animarme cuando precisaba de esas palabras de aliento. A Sor, por valorar como nadie este esfuerzo. A Bernarda, por tu entusiasmo, a Patricia por los momentos compartidos. Todas, de algún modo, habéis estado cerca de forma incondicional, gracias.

Gracias a todos los que han vivido conmigo la realización de esta tesis doctoral, sin vuestro apoyo, comprensión y colaboración este proyecto no hubiese sido posible.

Gracias por acompañarme en este sueño

ÍNDICE GENERAL

Índice de tablas IX
Índice de figuras XIII

Estructura de los contenidos

PARTE I. PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 1

Resumen 3
Introducción 5

PARTE II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 11

Capítulo 1. Aproximación conceptual 13
Capítulo 2. Conciencia morfológica y lectura 57
Capítulo 3. Conciencia morfológica y comprensión lectora 93
Capítulo 4. Conciencia morfológica y escritura 123

PARTE III. ESTDIO EMPÍRICO 145

Capítulo 5. Planteamiento del estudio 147
Capítulo 6. Método 165
Capítulo 7. Resultados 193
Capítulo 8. Discusión y conclusiones 229

PARTE IV. REFERENCIAS 249

Referencias 251

PARTE V. ANEXOS 279

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PARTE I. PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 1

Resumen 3
Introducción 5

PARTE II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 11

Capítulo 1. Aproximación conceptual de conciencia morfológica 13

1.1. Competencias metalingüísticas y su relación con el lenguaje escrito 13
1.2. Aproximación al concepto de conciencia morfológica 16
1.2.1. Morfología desde una perspectiva lingüística 21
1.2.2. Diferencia entre conocimiento morfológico, conciencia morfológica y procesamiento morfológico 23
1.3. Evaluación de la conciencia morfológica 26
1.3.1. Limitaciones metodológicas en la evaluación de la conciencia morfológica 27
1.3.1.1. Distinción entre conocimiento de vocabulario y la conciencia morfológica 27
1.3.1.2. Memoria a corto plazo y decodificación 28
1.3.1.3. Transparencia fonológica 30
1.3.2. Tareas que evalúan la conciencia morfológica 31
1.3.2.1. Tareas de juicio morfológico 32
1.3.2.2. Tareas de producción morfológica 32
1.3.2.3. Tareas de descomposición 33
1.3.2.4. Tareas de analogía de palabras 34
1.3.3. Hacia una propuesta de evaluación 35
1.4. Mecanismos que explican la relación entre la conciencia morfológica y el proceso lectoescritor y de comprensión 37

1.4.1. Organización morfológica del léxico mental....38
1.4.2. Integración de propiedades semánticas, fonológicas, ortográficas y sintácticas....39
1.5. Desarrollo de la conciencia morfológica....45
1.6. Conciencia morfológica en lenguas transparentes....50
1.7. Conciencia morfológica y su relación con las dificultades específicas....53
Síntesis....56

Capítulo 2. Conciencia morfológica y lectura....57

2.1. Influencia de la conciencia fonológica y la conciencia morfológica en el proceso lector....57
2.2. Contribución independiente de la conciencia morfológica a la habilidad lectora....61
2.3. Relación recíproca entre la conciencia morfológica y la lectura....67
2.4. Conciencia morfológica, velocidad y precisión lectora....69
2.5. Factores relacionados con la conciencia morfológica que afectan el desempeño en la habilidad lectora....71
2.5.1. Efectos de las características de las palabras en el desempeño de la lectura....72
2.5.1.1. Frecuencia morfémica....73
2.5.1.2. Transparencia morfémica....76
2.5.1.3. La imaginabilidad....79
2.5.2. Efectos de la interacción entre las características de las palabras y del lector....81
2.6. Mecanismos psicológicos que explican la relación entre conciencia morfológica y el proceso lector....84
2.6.1. Contribución de la información semántica que aporta la conciencia morfológica a la lectura....88
Síntesis....91

Capítulo 3. Conciencia morfológica y comprensión lectora 93

3.1. Modelo de la calidad léxica en la lectura de palabras como base teórica para comprensión lectora 94
3.2. Contribución independiente de la conciencia morfológica a la comprensión lectora 96
3.3. Mecanismos psicológicos que explican el papel que desempeña la conciencia morfológica en la comprensión lectora 101
3.3.1. Efectos indirectos que la conciencia morfológica ejerce en la comprensión lectora 102
3.3.1.1. Conciencia morfológica y eficiencia lectora en la comprensión lectora 103
3.3.1.2. Conciencia morfológica y conocimiento de vocabulario en la comprensión lectora 109
3.3.1.3. Hacia un modelo de comprensión mediado por la habilidad lectora y el conocimiento de vocabulario 111
3.3.2. Efecto directo que la conciencia morfológica ejerce en la comprensión lectora 117
Síntesis 121

Capítulo 4. Conciencia morfológica y escritura 123

4.1. Conciencia morfológica y habilidad en el proceso de escritura de palabras en lenguas opacas y transparentes 125
4.2. Mecanismos psicológicos que explican el papel que desempeña la conciencia morfológica en la escritura de palabras 130
4.2.1. Consistencia ortográfica en la representación morfológica de las palabras 130
4.2.1.1. La raíz como información ortográfica para escribir correctamente la palabra relacionada morfológicamente 131
4.2.1.2. Los sufijos como información ortográfica para escribir correctamente la palabra relacionada morfológicamente 133

4.2.2. Relación bidireccional entre la conciencia morfológica y la escritura de palabras 134
4.2.3. Conciencia morfológica como información semántica para el proceso de escritura 135
4.3. Conciencia morfológica en la mejora de las habilidades de escritura 138
4.4. Conciencia morfológica y el proceso de escritura de palabras. Mecanismos subyacentes 141
Síntesis 142

PARTE III. ESTUDIO EMPÍRICO 145

Capítulo 5. Planteamiento del estudio 147
5.1. Objetivos del trabajo de investigación 148
5.1.1. Objetivos operativos 149
5.2. Hipótesis de investigación y estrategia de análisis 150
5.2.1. Propuesta de un modelo de lectura 153
5.2.2. Propuesta de un modelo de comprensión lectora 158
5.2.3. Propuesta de un modelo de escritura de palabras 160
Síntesis 163

Capítulo 6. Método 165

6.1. Diseño del estudio 165
6.2. Participantes 166
6.3. Variables e instrumentos de evaluación 168
6.3.1. Variables independientes 168
6.3.1.1. Evaluación de la conciencia morfológica 168
6.3.1.2. Evaluación de la conciencia fonológica 170
6.3.2. Variables mediadoras 171
6.3.2.1. Evaluación del conocimiento de vocabulario 172
6.3.2.2. Evaluación de la eficiencia lectora 173
6.3.3. Variables dependientes 175
6.3.3.1. Evaluación de los procesos de lectura 175

6.3.3.2. Evaluación de los procesos de comprensión lectora 178
6.3.3.3. Evaluación de los procesos de escritura 180
6.4. Procedimiento de evaluación y de recogida de datos 182
6.4.1. 1º fase. Toma de contacto y planificación 183
6.4.2. 2º fase. Procedimiento de evaluación 185
6.4.3. 3º fase. Procedimiento de corrección y de recogida de datos 187

Capítulo 7. Resultados 193

7.1. Análisis preliminares. Estadísticos descriptivos (descriptivos y correlacionales) 194
7.1.1. Correlaciones entre las variables independientes 195
7.1.2. Correlaciones entre las variables dependientes 196
7.2. Creación de índices 198
7.3. Acuerdo interjueces 203
7.4. Contraste de hipótesis. Modelos mediacionales 208
7.4.1. Contraste de la Hipótesis 1. Efecto de la conciencia morfológica en la habilidad lectora mediado por el conocimiento de vocabulario ... 209
7.4.1.1. Conciencia morfológica y velocidad lectora 210
7.4.1.2. Conciencia morfológica y decodificación lectora 212
7.4.1.3. Conciencia morfológica y decodificación estable 215
7.4.2. Contraste de la Hipótesis 2. Efecto de la conciencia morfológica sobre la comprensión lectora mediado por el conocimiento de vocabulario y la habilidad lectora 218
7.4.3. Contraste de la Hipótesis 3. Efecto de la conciencia morfológica sobre la escritura ortográfica de las palabras mediado por el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora 222
7.4.3.1. Conciencia morfológica y escritura de frases 223
7.4.3.2. Conciencia morfológica y escritura de palabras y de pseudopalabras 226

Capítulo 8. Discusión y conclusiones 229

Introducción 229
8.1. Discusión de los resultados 230
8.1.1. Efectos de la conciencia morfológica en la habilidad lectora. Modelos mediacionales 231
8.1.2. Efectos de la conciencia morfológica en la comprensión lectora. Modelo mediacional 235
8.1.3. Efecto de la conciencia morfológica y en la escritura. Modelos mediacionales 240
8.2. Aportaciones metodológicas 244
8.3. Implicaciones prácticas educativas 246
8.4. Limitaciones del estudio 247
8.5. Conclusiones finales 247

PARTE IV. REFERENCIAS 249

Referencias bibliográficas 251

PARTE V. ANEXOS 279

Anexo 1. Instrumentos de evaluación 281
Anexo 2. Planificación para la administración de los instrumentos 299
Anexo 3. Ejemplos de propuestas de evaluación a los centros 301
Anexo 4. Manual de instrucciones 303
Anexo 5. Registro de escritura 323
Anexo 6. Registro de errores para la lectura de pseudopalabras, de texto y para la comprensión lectora 325
Anexo 7. Criterios de corrección 329
Anexo 8. Descripción de los datos grabados en la matriz del SPSS 343

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Ejemplos de definiciones del concepto de conciencia morfológica 20

Tabla 1.2 Ejemplos de tareas de producción morfológica 33

Tabla 1.3 Evaluación de los distintos aspectos que componen la conciencia morfológica 37

Tabla 1.4 Contribución de la conciencia morfológica a las habilidades de lectoescritura y de comprensión lectora 43

Tabla 2.1 Resumen de los estudios sobre la contribución independiente de la conciencia morfológica a la habilidad lectora.....66

Tabla 2.2 Resumen de los estudios sobre los efectos de la estructura morfológica de las palabras en el rendimiento de la lectura 80

Tabla 3.1 Resumen de los estudios que investigan la contribución independiente de la conciencia morfológica a la comprensión lectora.....100

Tabla 3.2 Resumen de los estudios que contrastan los efectos directos e indirectos de la conciencia morfológica en la comprensión lectora.....120

Tabla 4.1 Resumen de los estudios que relacionan la conciencia morfológica con la escritura de palabras en lenguas transparentes.....129

Tabla 4.2 Resumen de los estudios que relacionan la conciencia morfológica con la escritura de las palabras 137

Tabla 6.1 Descripción de las características de la muestra 168

Tabla 6.2 Ejemplo de evaluación de la CM. Tarea 1 170

Tabla 6.3 Ejemplo de evaluación de la conciencia morfológica. Tarea 2 171

Tabla 6.4 Ejemplos de tareas que evalúan la conciencia morfosintáctica..... 172

Tabla 6.5 Ejemplo de evaluación de cada una de las pruebas que evalúan la conciencia fonológica 173

Tabla 6.6 Ejemplo de la tarea que evalúa el conocimiento de vocabulario 174

Tabla 6.7 Ejemplo de la prueba de eficiencia lectora (PEL) 174

Tabla 6.8 Ejemplo de lectura de pseudopalabras 176

Tabla 6.9 Lectura de texto para los escolares de 2º y 4º de primaria 177

Tabla 6.10 Lectura de texto para los escolares de 6º de primaria, 2º y 4º de secundaria 177

Tabla 6.11 Preguntas para evaluar la comprensión del texto: "los okapis" 179

Tabla 6.12 Preguntas para evaluar la comprensión del texto: "los esquimales" 179

Tabla 6.13 Reglas ortográficas evaluadas en el dictado de palabras 181

Tabla 6.14 Ejemplos de la evaluación de la escritura 181

Tabla 6.15 Resumen de las pruebas de evaluación 182

Tabla 6.16 Ejemplo de respuestas dadas por los alumnos a la pregunta 4 del texto "los esquimales" 190

Tabla 7.1 Estadísticos descriptivos de los instrumentos de medida 194

Tabla 7.2 Correlaciones entre las variables predictoras..... 196

Tabla 7.3 Correlaciones entre las variables criterio. Habilidad lectora 197

Tabla 7.4 Correlaciones entre variables criterio. Habilidad escritora 198

Tabla 7.5 Correlaciones entre los componentes de la habilidad lectora 200

Tabla 7.6 Resumen de los índices creados a partir de las variables que extraen un único factor 202

Tabla 7.7 Coeficientes Alpha de Krippendorf (αk) obtenidos en el acuerdo interjueces 205

Tabla 7.8 Modelo mediacional (PROCESS, modelo 4). Efecto indirecto de la conciencia morfológica en la *velocidad lectora* a través del conocimiento de vocabulario 212

Tabla 7.9 Modelo mediacional (PROCESS, modelo 4). Efecto indirecto de la conciencia morfológica en la *codificación lectora* a través del conocimiento de vocabulario 214

Tabla 7.10 Modelo mediacional (PROCESS, modelo 4). Efecto indirecto de la conciencia morfológica en la *codificación estable* a través del conocimiento de vocabulario 216

Tabla 7.11 Modelo mediacional (PROCESS, modelo 4). Efecto indirecto de la conciencia morfológica en la *comprensión lectora* a través del conocimiento de vocabulario, la eficiencia lectora y la habilidad en velocidad lectora 221

Tabla 7.12 Modelo mediacional. Efecto indirecto de la CM en la *habilidad en escritura en el contexto de frases* a través del conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora 225

Tabla 7.13 Modelo mediacional. Efecto indirecto de la conciencia morfológica en *la habilidad en escritura de palabras y de pseudopalabras* a través del conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora 227

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Interrelación entre los diferentes aspectos de la conciencia metalingüística. Componentes que subyacen y constituyen la conciencia morfológica. (Adaptado de Kuo y Anderson, 2006).....17

Figura 2.1 Contribución independiente de la CM, CF y el Vocabulario a la competencia lectora controlando la memoria verbal a corto plazo. (Adaptado de Singson, Mahony y Mann, 2000) 63

Figura 2.2 Modelo de ecuaciones estructurales. Relación recíproca entre la CM y la habilidad lectora en 2º y 3º de primaria controlando distintas variables. (Adaptado de Deacon, Benere y Pascuarella, 2012).....69

Figura 2.3 Papel de la conciencia morfológica en la lectura de palabras morfológicamente complejas. (Adaptado de Verhoeven y Perfetti, 2011). 87

Figura 3.1 Modelo causal con múltiples mediadores en secuencia. (Adaptado de Jarmulowicz, et al., 2008) 106

Figura 3.2 Modelo mediacional. La CM influye en la CL mediado por la habilidad en lectura de palabras controlando la edad, el vocabulario, la conciencia fonológica y el razonamiento no verbal. (Adaptado de Deacon, Kiefer y Laroche, 2014).....108

Figura 3.3 Contribución de la conciencia morfológica a la comprensión lectora a través de la habilidad en lectura de palabras y el conocimiento de vocabulario. (Adaptado de Goodwin et al., 2013).....114

Figura 3.4 Modelo de mediación a través de la fluidez lectora y el conocimiento de vocabulario. (Adaptado de Kieffer y Lesaux, 2012a).....115

Figura 3.5 Contribución directa de la CM a la CL, y contribución indirecta mediada por el conocimiento de vocabulario académico y la fluidez en lectura de palabras. (Adaptado de Kieffer y Box, 2013) 116

Figura 3.6 Modelo efecto directo de la conciencia morfológica en la comprensión lectora controlando otras variables. (Adaptado de Kieffer, Biancarosa y Mancilla-Martínez, 2013) 118

Figura 5.1 Diagrama conceptual. Modelo 4 150

Figura 5.2 Diagrama estadístico. Modelo 4 151

Figura 5.3 Modelo hipotetizado. Relación de la conciencia morfológica con la velocidad lectora mediado por el conocimiento de vocabulario 155

Figura 5.4 Modelo hipotetizado. Relación de la CM con la decodificación lectora mediado por el conocimiento de vocabulario 156

Figura 5.5 Modelo hipotetizado. Relación de la conciencia morfológica con la decodificación estable. Relación indirecta mediado por el conocimiento de vocabulario 157

Figura 5.6 Modelo hipotetizado. Efecto de la conciencia morfológica sobre la comprensión lectora mediado por el conocimiento de vocabulario y la habilidad lectora 159

Figura 5.7 Modelo hipotetizado. Efecto de la conciencia morfológica sobre la escritura de las palabras en el contexto frase 161

Figura 5.8 Modelo hipotetizado. Efecto de la conciencia morfológica sobre la escritura de palabras. 162

Figura 6.1 Distribución de la muestra por curso escolar 166

Figura 6.2 Distribución de la muestra por centros educativos 167

Figura 6.3 Distribución de la muestra por sexo 167

Figura 7.1 Gráficos de variabilidad de las puntuaciones dadas por los distintos jueces 207

Figura 7.2 Diagramas conceptual y estadístico del modelo 4 208

Figura 7.3 Resultado del modelo mediacional: efecto de la conciencia morfológica en la velocidad lectora a través del conocimiento de vocabulario 211

Figura 7.4 Resultado del modelo mediacional: efecto de la conciencia morfológica en la decodificación lectora a través del conocimiento de vocabulario 213

Figura 7.5 Resultado del modelo mediacional: efecto de la conciencia morfológica en la decodificación estable a través del conocimiento de vocabulario 215

Figura 7.6 Resultado del modelo mediacional: efecto de la conciencia morfológica en la comprensión lectora a través del conocimiento de vocabulario, la eficiencia lectora y la velocidad lectora 220

Figura 7.7 Resultado del modelo mediacional: efecto de la conciencia morfológica en la escritura en contexto frase a través del conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora 223

Figura 7.8 Resultado del modelo mediacional: efecto de la conciencia morfológica en la escritura de las palabras a través del conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora 226

Figura 8.1 Modelo de lectura (velocidad lectora) de acuerdo a los resultados obtenidos en el contraste de hipótesis 234

Figura 8.2 Modelo de lectura (decodificación lectora) de acuerdo a los resultados obtenidos en el contraste de hipótesis 234

Figura 8.3 Modelo de lectura (decodificación estable) de acuerdo a los resultados obtenidos en el contraste de hipótesis 235

Figura 8.4 Modelo de comprensión lectora de acuerdo a los resultados obtenidos en el contraste de hipótesis 240

Figura 8.5 Modelos de escritura de palabras en el contexto frase de acuerdo a los resultados obtenidos en el contraste de hipótesis 243

Figura 8.5 Modelos de escritura de palabras de acuerdo a los resultados obtenidos en el contraste de hipótesis 244

PARTE I

PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Resumen
Introducción

Resumen

En las últimas décadas, desde la psicolingüística, muchas investigaciones interesadas en explicar los procesos que intervienen en las habilidades de lectura, escritura y de comprensión se han centrado en analizar el papel que desempeña la conciencia morfológica en estas habilidades. El objetivo de nuestro trabajo de investigación es indagar sobre los efectos que la conciencia morfológica ejerce en las habilidades lectoescritoras y de comprensión. Para ello, contamos con una amplia muestra (N=493) de estudiantes que abarcan las etapas de la educación primaria y secundaria obligatoria. Empleamos una estrategia estadística de análisis mediacional basada en la regresión. Esta técnica de análisis mediacional nos ayuda a entender los efectos directos e indirectos que la conciencia morfológica ejerce en las habilidades lectoescritoras y de comprensión. Para los análisis estadísticos se ha teniendo en cuenta la conciencia fonológica y la edad de los escolares como medidas de control.

Los resultados obtenidos indican que la conciencia morfológica ejerce un efecto directo en las habilidades de lectura, escritura y de comprensión de textos, así como en el conocimiento de vocabulario. Es decir, a más nivel de conciencia morfológica, mejor es el desempeño en tareas lectoescritoras y de comprensión, y mayor es la amplitud de vocabulario conocido por los escolares. Otro de los hallazgos en esta tesis doctoral es que se produce un efecto indirecto entre la conciencia morfológica y las variables dependientes de lectura y comprensión de textos explicado por el conocimiento de vocabulario que poseen los estudiantes escolarizados en una lengua transparente como el español. Además, la eficiencia lectora ejerce un efecto mediado entre la relación que la conciencia morfológica establece con la escritura de palabras.

Palabras claves: análisis mediacional, conciencia morfológica, conciencia fonológica, conocimiento de vocabulario, lectura, escritura de palabras y comprensión lectora.

INTRODUCCIÓN

La lectura y la escritura son tal vez las habilidades más importantes que los estudiantes deben desarrollar durante sus primeros años de escolaridad, ya que son un instrumento imprescindible para adquirir nuevos conocimientos y/o reconstruir los propios pensamientos y, exige un alto grado de pericia en la sociedad del conocimiento (Sánchez, 1998). En este sentido, el interés de esta tesis doctoral parte de la importancia que tiene el desarrollo de las habilidades en la lectura, la escritura y en la comprensión de textos; de lo que suponen estos aprendizajes para la población escolar y de la necesidad de conocer con mayor precisión algunos de los procesos cognitivos que nos ayuden a profundizar en el conocimiento de los mecanismos que intervienen en dichos aprendizajes lectoescritores y de comprensión.

La literatura sostiene que el desarrollo de las habilidades lectoescritoras y de comprensión requieren de habilidades metalingüísticas como la conciencia fonológica, morfológica y ortográfica (Bahr, Silliman, Berninger y Dow, 2012; Berninger, Abbot, Nagy y Carlisle, 2010; Kuo y Anderson, 2006). Durante décadas la investigación sobre los procesos cognitivos que intervienen en las habilidades lectoescritoras se ha centrado en la conciencia fonológica cuando se quiere evaluar el impacto que la conciencia metalingüística ejerce sobre la lectura y la escritura en los estudiantes. La evidencia empírica demuestra que existe una clara relación entre la conciencia fonológica y el aprendizaje de la lectoescritura y entre el déficit fonológico y las dificultades en el aprendizaje de la lectura y la escritura (p. e. Alegría, 2006; Bryant, Nunes y Bindman, 1998; Miranda–Casas, 2003; Rueda, Sánchez y González, 1990).

La conciencia fonológica, es decir, el conocimiento de los sonidos de la estructura fonémica de las palabras, es considerada fundamental en el aprendizaje de la lectoescritura, ya que, en los sistemas alfabéticos, las letras o grupos de letras, en mayor o menor medida, están representadas por fonemas. No obstante, los sistemas alfabéticos no sólo se definen por la correspondencia

grafema-fonema sino también por una serie de regularidades lingüísticas que aportan consistencia al código escrito como los morfemas tanto en los sistemas alfabéticos opacos como transparentes (Wang, Ko y Choi, 2009). Esto es, las unidades escritas poseen información tanto fonológica como morfológica y existe evidencia de que no solo los fonemas, sino también los morfemas, son procesados en dichos alfabetos (Deacon y Kirby, 2004; Deacon et al 2007; Kuo y Anderson, 2006). En contraste con la conciencia fonológica, la unidad de análisis de la conciencia morfológica son los afijos y la raíz de las palabras en lugar de fonemas. Los morfemas son unidades lingüísticas más largas que los fonemas que cumplen una función sintáctica a través de la flexión (ejemplo: plural, "*s*" o flexiones verbales "*ado*", "*aba*"), y una función léxica a través de la derivación (ejemplo: "*mente*" convierte las palabras en adverbios) y la composición de palabras (ejemplo: *abrebotellas, telaraña*).

Un ejemplo de conciencia morfológica es el conocimiento de que la palabra "*aislamiento*" está relacionada y deriva de la palabra "*aislar*", o que la raíz de "*niña*" es "*niñ*". La investigación en conciencia morfológica requiere una evaluación más explícita o la manipulación de la estructura morfológica, algunas veces incluye flexiones (Deacon y Kirby, 2004; McBridge-Chang, Wagner, Muse, Chow, y Shu, 2005; Nagy, Berninger y Abbott, 2006) y algunas veces no (Carlisle, 2000; Carlisle y Nomanbhoy, 1993; Singson et al, 2000). Independientemente si los instrumentos empleados para evaluar la conciencia morfológica incluyen tareas relacionadas con la morfología flexiva o derivativa, la conciencia morfológica está relacionada con la lectura y la escritura, y predice la comprensión lectora (Carlisle, 2000; Deacon y Kirby, 2004; Kuo y Anderson, 2006; Nagy et al., 2006; Nagy, Berninger, Abbott, Vaughan, y Vermeulen, 2003; Singson et al., 2000).

En las últimas décadas se ha venido investigando sobre el papel que juega la conciencia morfológica y su relación con las habilidades de lectoescritura. Carlisle (1995) define conciencia morfológica (CM en adelante) como "*el conocimiento consciente que tenemos sobre las estructuras morfémicas de las palabras, y su habilidad para reflexionar y manipular dichas*

estructuras" (p. 194). Así, en lenguas poco transparentes como el inglés, el danés o el francés, se ha demostrado que esta conciencia metalingüística es importante para la adquisición de la lectura (Carlisle, 1995, 2000; Deacon, Woolley y Kirby, 2007; Elbro y Arnbak, 1996; Mahony, Singson y Mann, 2000; Windsor, 2000) y la escritura (revisión de Carlisle, 2003; Nunes, Bryant, y Olson, 2003). También, se ha demostrado que la CM se relaciona con la comprensión lectora, ya que los estudiantes descomponen los morfemas de las palabras nuevas o encontradas para inferir su significado apoyándose en los morfemas conocidos (Kieffer y Lesaux, 2008; Roman, Kirby, Parrilla, Wade-Woolley y Deacon, 2009).

El creciente interés en la investigación por profundizar sobre la conciencia morfológica y su contribución a las habilidades lectoescritoras y de comprensión se debe a varias razones. En primer lugar, los morfemas aportan información semántica, fonológica y sintáctica que favorece el reconocimiento de la palabra, su pronunciación y su significado dentro de un texto (Kuo y Anderson, 2006; Singson, Mahony y Mann, 2000). Además, los morfemas poseen regularidades ortográficas, el cual apoya el lenguaje escrito (Deacon y Nunes, 2006). También, se ha demostrado que en el léxico mental de los lectores adultos y lectores expertos se almacenan las palabras morfológicamente (Sandra, 1994). Finalmente, de acuerdo al trabajo realizado por Nagy y Anderson (1984), se estima que a partir de 3º de primaria el 60% de las palabras que los escolares encuentran en los libros de textos académicos son palabras nuevas y pueden ser reconocidas por sus partes morfémicas conocidas. Es decir, los estudiantes pueden inferir el significado de las palabras nuevas a partir de los morfemas conocidos, por lo que puede resultar especialmente relevante para el descubrimiento y adquisición de nuevo vocabulario a lo largo de la educación escolar (Bowers, Kirby y Deacon, 2010). En suma, numerosos estudios apoyan la relevancia sobre el papel que la conciencia morfológica desempeña en las distintas habilidades de lectura, escritura y comprensión lectora, así como del conocimiento de vocabulario.

En lenguas transparentes como el español, el italiano o el griego la conciencia morfológica empieza a cobrar interés como objeto de estudio (Burani, Marcolini y Stella, 2012; González, Rodríguez y Gázquez, 2011; Rodrigo et al 2004; Rueda e Incera, 2011; Rothou y Padeliadu, 2014). Encontramos evidencias, aunque en menor número, sobre el papel que desempeña la conciencia sobre los morfemas en las distintas habilidades de lectoescritura y comprensión. Nuestro estudio pretende contribuir en el conocimiento de la conciencia morfológica y su relación con el proceso lectoescritor y de comprensión lectora.

Del mismo modo, esta tesis doctoral pretende ser la continuación de la línea de investigación llevada a cabo en el trabajo de fin de máster[1] (TFM) titulado: "*Conciencia morfológica y su papel en la explicación de las dificultades específicas de aprendizaje*". Así, este trabajo de investigación se enmarca dentro de la línea de investigación llevada a cabo por el equipo UADLE (Unidad de Atención a Alumnos con Dificultades de Lecto-Escritura), dirigido por la directora de la presente tesis doctoral sobre el papel que juega la conciencia morfológica en el desarrollo de las habilidades lectoescritoras (Rueda y Caminero 2013; Rueda e Incera, 2011; Rueda y López, 2013; Rueda y Medina, 2013; Álvarez y Rueda, 2014; González y Rueda, 2014).

Estructura de la tesis doctoral

Esta tesis doctoral está estructurada en dos grandes bloques distribuidos por capítulos. El primer bloque recoge las aportaciones teóricas que fundamentan nuestro trabajo de investigación mientras que el segundo bloque recoge el estudio empírico. En el **primer capítulo**, que corresponde al marco conceptual abordaremos las bases teóricas que nos permite avanzar hacia la definición del concepto de conciencia morfológica dentro de la conciencia metalingüística, la evaluación, adquisición y mecanismos que explican el papel de la CM en las habilidades lectoescritoras y de compresión

[1] Master en Lectura y Comprensión de textos.

lectora. Finalizaremos con estudios realizados en lenguas transparentes ya que es la que compete a nuestro estudio.

El **segundo capítulo**, está dedicado a la conciencia morfológica y su relación con el proceso lector. Incluimos las aportaciones empíricas realizadas en este aspecto que nos permita plantear la primera hipótesis.

El **tercer capítulo** de este trabajo de investigación está dedicado a la conciencia morfológica y su relación con la comprensión de textos. Se expondrá en primer lugar el estado de la cuestión, el papel de la CM en la comprensión, la relación directa e indirecta en la comprensión lectora y se terminará con la comprensión de un modelo mediacional que incluye los mecanismos que subyacen en la relación que se establece en la CM y la comprensión lectora como punto de apoyo para plantear la segunda hipótesis de investigación.

En el **cuarto capítulo** de esta tesis doctoral se aborda la relación entre la conciencia morfológica y la escritura. Se fundamentará la relación que se establece entre estas variables y el papel que juega la CM en la mejora de la escritura de las palabras. A partir de los estudios señalados en este aspecto plantearemos la tercera hipótesis de investigación.

En el segundo bloque de esta investigación, el estudio empírico abarca los capítulos 5, 6, 7 y 8. En el **capítulo quinto** recogemos las principales conclusiones de los capítulos anteriores comentados en el marco teórico relacionados con los objetivos de la presente investigación, el cual sirve de soporte teórico para plantear las hipótesis de nuestra investigación.

En el **capítulo seis** correspondiente al método, explicaremos cómo se ha llevado a cabo esta investigación. La muestra empleada, los instrumentos de medida utilizados, así como el procedimiento seguido en la evaluación y en la corrección de las pruebas.

En el **capítulo siete** que corresponde a los resultados expondremos en primer el lugar los análisis estadísticos preliminares, continuamos con la presentación de los índices creados de forma agrupada entre varias variables que extraen un único factor. Finalizamos este capítulo con el acuerdo interjueces y los análisis correspondientes para el contraste de las hipótesis de investigación planteadas.

Finalmente, en el **capítulo ocho** discutiremos los resultados obtenidos en el contraste de las hipótesis en relación con los trabajos comentados en el marco teórico. Además, indicaremos algunas aportaciones educativas, limitaciones de este estudio y propondremos consideraciones para futuras investigaciones.

PARTE II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Capítulo 1. Aproximación conceptual
Capítulo 2. Conciencia morfológica y lectura
Capítulo 3. Conciencia morfológica y comprensión lectora
Capítulo 4. Conciencia morfológica y escritura

Capítulo 1

APROXIMACIÓN CONCEPTUAL

Como ya se ha señalado en la introducción, en este primer capítulo abordaremos una aproximación conceptual general sobre diferentes conceptos que servirán para establecer las bases teóricas de la presente tesis doctoral. En primer lugar, dentro del marco multidimensional que comprende la conciencia metalingüística y su relación con los procesos lectoescritores y de comprensión lectora, definiremos el concepto de conciencia morfológica, lo que permitirá avanzar hacia una comprensión de la evaluación del mismo constructo. A partir de estas dos premisas, concepto y evaluación de la conciencia morfológica, nos centraremos en los mecanismos que explican la relación de la conciencia morfológica en el proceso de alfabetización; así como en el desarrollo de esta conciencia metalingüística de acuerdo a las distintas dimensiones que plantea el concepto de conciencia morfológica. Finalmente, argumentaremos la relevancia que adquiere esta conciencia metalingüística en lenguas transparentes, así como en la explicación de las dificultades específicas de aprendizaje.

1.1. Competencias metalingüísticas y su relación con el lenguaje escrito

Las habilidades de lectura, escritura y de comprensión de textos están influidas directamente por las competencias metalingüísticas que posee el alumno. Así, para ser competentes en estas habilidades lectoescritoras se requiere tener conciencia de las características del lenguaje que conforman una determinada lengua. Nagy y Anderson (1995) definen conciencia metalingüística como la *capacidad para manipular y reflexionar sobre las características estructurales del lenguaje* (p. 2). Esta conciencia metalingüística en el alumno es un fenómeno en desarrollo que implica aptitudes cognitivas que interactúan con aptitudes lingüísticas, por lo que las posibles limitaciones tanto en las aptitudes cognitivas como lingüísticas limitarán la emergencia de dicha conciencia sobre las características del lenguaje. En este sentido, Duncan, Casalis y Colé (2009) sostienen que a lo largo de la escolarización los

alumnos van desarrollando habilidades metalingüísticas que a su vez repercuten en el desarrollo de la lectura, la escritura y la comprensión lectora.

Son varias las facetas de la conciencia metalingüística que han sido estudiadas en relación con el aprendizaje y el desarrollo de las habilidades de lectura, escritura y comprensión de textos. Tales como, la conciencia fonológica, la conciencia ortográfica y la conciencia morfológica. Estas competencias metalingüísticas son importantes para la correcta alfabetización y para que los alumnos adquieran un adecuado aprendizaje de dichos procesos lectoescritores. Así pues, la lectura, la escritura y la comprensión son actividades lingüísticas que requieren de conciencia fonológica, ortográfica y morfológica (Apel, Wilson-Fowler, Brimo y Perrin, 2012; Bahr, Silliman, Berninger y Dow, 2012; Berninger, Abbot, Nagy y Carlisle, 2010).

En este sentido, los trabajos realizados por Berninger, Abbot, Nagy y Carlisle (2010) a lo largo de la etapa de primaria, y Apel, Wilson-Fowler, Brimo y Perrin (2012) en un estudio realizado con alumnos de segundo y tercero de primaria apoyan la relación entre las distintas facetas que componen la conciencia metalingüística y la explicación en el aprendizaje de los procesos lectoescritores. De este modo, Berninger y sus colaboradores sostienen, a través de un estudio longitudinal, que en el aprendizaje de la lectura y la escritura intervienen la conciencia fonológica, la conciencia ortográfica y la conciencia morfológica. Estas tres variables de forma independiente apoyan con datos estadísticamente significativos dichos aprendizajes. En el mismo sentido, Apel et al., (2012) examinaron la contribución de la conciencia fonológica, ortográfica y morfológica en las habilidades de lectura, escritura y comprensión lectora. Estos últimos autores encontraron, que la conciencia morfológica y la conciencia ortográfica juntas contribuyen a la lectura de palabras; y la conciencia morfológica de manera independiente contribuye significativamente a la comprensión lectora.

Dentro de las distintas facetas que componen la conciencia metalingüística, la conciencia fonológica es la variable que ha recibido mayor

respaldo empírico tanto en lenguas transparentes (por ejemplo: Alegría, 1980 y 2000; Rueda, 1995) como en lenguas opacas (Goswami, 2000; Liberman, 1980; Moats, 1994). Esta conciencia fonológica es fundamental en los sistemas alfabéticos, ya que las letras o grupos de letras, en mayor o menor medida, están representados por fonemas. Así, la representación fonémica proporciona señales detalladas del principio alfabético y establece una base conceptual que permite a los alumnos dar sentido a la correspondencia entre la letra y el sonido. A su vez, este mismo principio de correspondencia grafema-fonema son la base de los programas de instrucción (por ejemplo, uno de los primeros estudios instruccionales llevado a cabo por Rueda, Sánchez y González, 1990, según Soriano, 2007) aplicados a estudiantes alfabetizados en lengua española de primaria para el correcto desarrollo de los procesos lectoescritores. De ahí que la habilidad para manipular e identificar dichos fonemas se erija como esencial en el dominio del principio alfabético.

No obstante, en los sistemas alfabéticos las unidades de las palabras escritas poseen información tanto fonológica como morfológica, y existen evidencias empíricas que no solo la conciencia sobre los fonemas, sino también la conciencia sobre los morfemas interviene en el aprendizaje de las habilidades relacionadas con el lenguaje escrito (Deacon et al., 2007). En este sentido, cabe citar el estudio realizado por Nagy, Berninger y Abbott (2006) con una amplia muestra de alumnos de primaria y de secundaria. Estos autores emplearon la técnica estadística de modelos de ecuaciones estructurales para evaluar la contribución independiente de la conciencia fonológica y la conciencia morfológica a los procesos lectoescritores y de comprensión lectora. Los resultados de este estudio demostraron que la conciencia morfológica contribuye significativamente en las habilidades de lectura, de escritura ortográfica de las palabras y de comprensión lectora en los alumnos a lo largo de la escolarización obligatoria controlando la conciencia fonológica.

En definitiva, sabemos que las habilidades metalingüísticas son importantes en la adquisición y desarrollo de las habilidades relacionadas con el lenguaje escrito; que la conciencia fonológica es una variable incuestionable

en la relación que se establece con dichos aprendizajes. No obstante, nuestro propósito es conocer, en alguna medida, el valor que representa la conciencia morfológica en los aprendizajes de los procesos lectoescritores y de comprensión.

1.2. Aproximación al concepto de conciencia morfológica

El concepto de conciencia morfológica es definido en sus inicios por Carlisle (1995) como "*la habilidad para manipular y reflexionar sobre las diferentes unidades morfémicas del lenguaje"* (p. 194). Siendo esta, la definición clásica encontrada en la literatura empírica sobre el tema. En español, González, Rodríguez y Gázquez (2011) en su trabajo sobre aproximación al concepto de conciencia morfológica, definen conciencia morfológica como "*el aspecto de la conciencia metalingüística que se refiere al plano consciente de las estructuras morfémicas de las palabras y su habilidad para la reflexión y manipulación de dichas estructuras"* (p. 142). Con el propósito de ampliar esta definición y comprender el complejo constructo de conciencia morfológica, a continuación, revisamos algunas aportaciones teóricas que nos ofrecen desde la literatura realizada en lenguas opacas. En primer lugar, desde una perspectiva metalingüística que desarrollan Kuo y Anderson (2006). En segundo lugar, desde un enfoque dirigido hacia la evaluación teniendo en cuenta tanto el lenguaje hablado como el lenguaje escrito que aporta Apel (2014). Finalmente, a modo de síntesis, recogemos en la tabla 1.1, algunas definiciones de distintos autores encontradas en la literatura sobre conciencia morfológica.

En primer lugar, y retomando la idea del primer apartado sobre la conciencia metalingüística y su relación con los aprendizajes lectoescritores, Kuo y Anderson (2006) desde esta perspectiva metalingüística, a partir de una profunda revisión teórica que nos permite una amplia comprensión del constructo de conciencia morfológica, definen conciencia morfológica como "*la habilidad para reflexionar y manipular morfemas, y emplear las reglas de formación de palabras en una lengua"* (p. 161). Kuo y Anderson explican este

concepto como un constructo multidimensional que comprende varias facetas de la conciencia metalingüística.

Asimismo, desde una perspectiva metalingüística, Kuo y Anderson describen los distintos subcomponentes que se han incluido en la investigación sobre los procesos metacognitivos relacionados con la lectoescritura y que subyacen a la conciencia morfológica. Estos subcomponentes, como se observa en la figura 1.1, representan tres facetas principales de la conciencia metalingüística que a lo largo de la investigación se ha relacionado con las habilidades lectoescritoras: conciencia *ortográfica, semántica y fonológica*. Como todos sabemos, la conciencia fonológica y ortográfica es la capacidad para manipular y reflexionar sobre los sonidos y las representaciones ortográficas del lenguaje, respectivamente. Y la conciencia semántica es definida como el conocimiento sobre cómo están organizados los significados en un lenguaje.

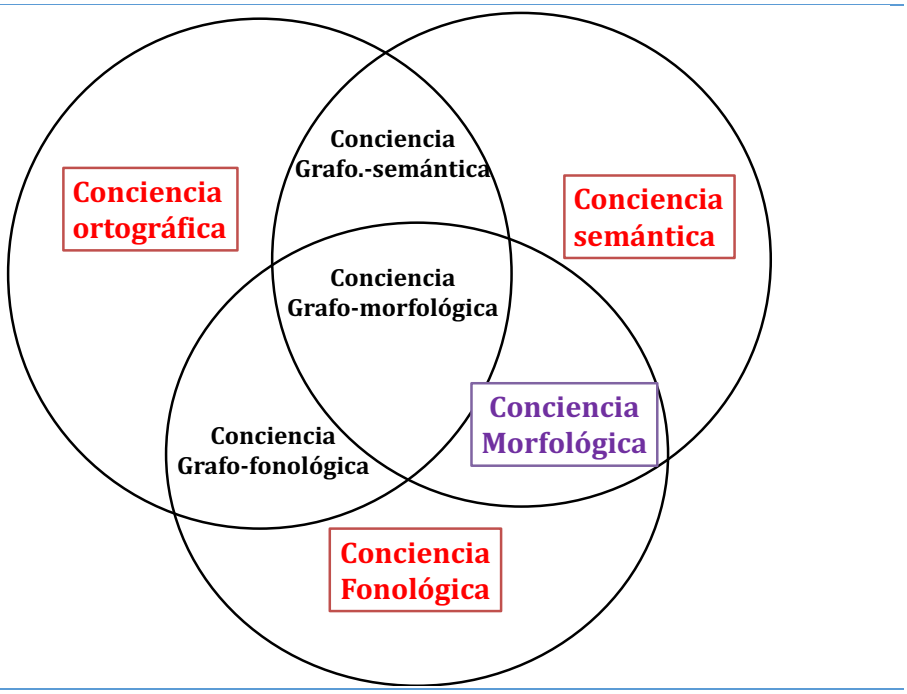


Figura 1.1 Interrelación entre los diferentes aspectos de la conciencia metalingüística. Componentes que subyacen y constituyen la conciencia morfológica. (Adaptado de Kuo y Anderson, 2006).

Siguiendo con la comprensión del constructo de conciencia morfológica que representa la figura 1.1, estas tres principales facetas de la conciencia

metalingüística a su vez, forman cuatro áreas de intersección: la conciencia *grafo-fonológica,* que hace referencia al conocimiento sobre las reglas de conversión entre el grafema-fonema y el fonema-grafema en un lenguaje. La conciencia *morfológica*, es el conocimiento del binomio sonido y significado de un lenguaje. La *conciencia grafo-semántica*, representa al conocimiento sobre la información semántica codificada en la ortografía y cómo la ortografía proporciona señales de significado. La cuarta área de intersección, la conciencia *grafo-morfológica* hace referencia a la habilidad para coordinar la información ortográfica, fonológica y semántica durante las tareas de lectura, escritura y comprensión del texto.

Por tanto, de acuerdo a la disertación teórica propuesta por Kuo y Anderson, el constructo de conciencia morfológica (CM) se entiende desde una perspectiva multidimensional, es decir, la CM se relaciona con otros aspectos de la competencia metalingüística e incluye un amplio abanico de subcomponentes como son la *conciencia ortográfica, grafo-semántica, semántica, morfológica y grafo-morfológica*. Estudios recientes han empleado técnicas estadísticas como análisis factorial confirmatorio en el que avalan la multi-dimensionalidad que constituye el concepto de conciencia morfológica (Apel, 2014; Tighe y Schatschneider, 2015). Es decir, la CM incluye un amplio abanico de conocimiento metalingüístico interrelacionado entre sí, el cual implica conciencia sobre las representaciones semánticas, ortográficas, sintácticas y fonológicas que constituyen los morfemas.

En segundo lugar, desde un enfoque dirigido hacia la evaluación de la conciencia morfológica, Apel (2014) presenta una amplia descripción que nos permite una amplia comprensión del constructo metalingüístico centrado tanto en el lenguaje hablado como en el lenguaje escrito. Este autor argumenta que la conciencia morfológica implica conciencia sobre las unidades mínimas con significado; y dado que la producción de los morfemas se da tanto en el lenguaje hablado como en el lenguaje escrito, la conciencia morfológica implica necesariamente conciencia de los morfemas tanto hablados como escritos,

incluyendo una comprensión de la escritura ortográfica de los afijos y de las reglas en la formación de las palabras (p. 198).

Siguiendo con la comprensión del constructo propuesto por Apel, la conciencia morfológica incluye cuatro aspectos a saber.

- Conciencia de las formas del morfema tanto en la producción del lenguaje hablado como escrito.
- Conciencia en relación con el significado y la clase gramatical que aportan las palabras derivadas o flexivas. Es decir, cuando se une un afijo a la raíz, la palabra sufre alteraciones en cuanto al significado o a la clase gramatical de la palabra nueva compuesta. Ejemplo: "*ando*" al unirse a la base "*camin*" se refiere a la forma verbal del gerundio del verbo "caminar"; si le añadimos el sufijo "*ante*" a la misma raíz, la palabra se convierte en un adjetivo "*caminante*". En el primer caso, la flexión verbal añade información de tipo gramatical. En el segundo caso, además de añadir información gramatical también cambia de significado.
- Incluye conciencia sobre la forma como se conectan los afijos escritos a la raíz, ya que algunas veces incluye cambios en la raíz de la palabra. Por ejemplo, cuando se forma el plural de las palabras que terminan en "z", "y" o en "i": "*cruz - cruces*", "*rey - reyes*", "*jabalí - jabalíes*".
- Y, otro aspecto que comprende esta definición es la conciencia sobre la relación entre la raíz y sus formas gramaticales o derivadas (por ejemplo: la palabra "*acto*" se relaciona morfológicamente con "*actividad*", "*actor*", "*actuación*" …).

En suma, de acuerdo con la definición que plantea Apel, el constructo de conciencia morfológica incluye conciencia sobre los morfemas tanto en el lenguaje hablado como en el lenguaje escrito, así como la relación que se establece entre las unidades mínimas con significado en la formación de palabras nuevas a partir de los morfemas constituyentes.

En otras palabras, conciencia morfológica es la habilidad para manipular y reflexionar sobre las palabras en partes más pequeñas con significado como los sufijos, los prefijos, los interfijos y su raíz, tal como se puede ver reflejado

en la siguiente tabla 1.1 donde recogemos algunas definiciones presentadas por otros autores.

Tabla 1.1.
Ejemplos de definiciones de conciencia morfológica

Autores	*Definición de conciencia morfológica*
Berninger et al. (2010)	"… juicio sobre las relaciones semánticas o sintácticas-semánticas que depende de la forma de las palabras o de sus partes" (p. 142).
Carlisle (2000)	"… la habilidad para analizar palabras y los morfemas constituyentes con el propósito de construir significado (p. 170).
Deacon, Kirby, y casseleman-Bell (2009)	"… la conciencia y la capacidad para manipular las unidades mínimas de significado…" (p. 301).
Deacon, Benere, y Pasquarella (2013)	"… la conciencia y la habilidad para manipular morfemas en el lenguaje oral…" (p. 160).
Guo, Roehrig, y Williams (2011)	"… conocimiento explícito de la forma en que se construyen las palabras combinando unidades mínimas de significado como los prefijos, la raíz y los sufijos…" (p. 389).
Kirby et al. (2012)	"… conciencia de la estructura morfológica de las palabras y la habilidad para manipular y reflexionar sobre su estructura…" (p. 389).
Tong, Deacon, Kirby, Cain, y Parrilla (2011)	"… conciencia de la estructura morfémica de las palabras y la habilidad para reflexionar y manipular dicha estructura…" (p. 523).

Una vez definido el concepto de conciencia morfológica desde una perspectiva metalingüística (kuo y Anderson, 2006), y desde una perspectiva enfocada a la comprensión de la evaluación (Apel, 2014), en el siguiente apartado consideramos necesario abordar la morfología desde una perspectiva lingüística. Lo cual nos ofrece un marco de referencia que proporciona las bases gramaticales dentro del lenguaje oral y escrito. Y en el siguiente apartado, con el fin de acotar las posibles diferencias entre los distintos términos empleados en la literatura sobre el tema, como conocimiento morfológico, procesamiento morfológico y conciencia morfológica, nos parece conveniente delimitar dichos conceptos, que nos ayudará a comprender de una manera más clara el concepto de conciencia morfológica.

1.2.1. Morfología desde una perspectiva lingüística

La morfología concebida como una rama de la lingüística, estudia la estructura interna de las palabras para delimitar, definir y clasificar sus unidades y las clases de palabras a las que da lugar, como la morfología flexiva y la formación de nuevas palabras como la morfología derivativa (Varela, 1999). Es decir, la morfología de una lengua se refiere al proceso de formación de las palabras, y recoge el modo cómo se construyen dichas palabras y qué combinaciones de morfemas son posibles y cuáles no. El morfema es la unidad lingüística mínima con significado, y la unidad lingüística máxima de la morfología es la palabra. Hay palabras monomorfémicas (*mar, sol*) y palabras polimorfémicas[1] (*mar-ino, sol-eado*). Las palabras que no se pueden descomponer en unidades significativas más pequeñas se denomina morfema base o raíz.

Tradicionalmente, el estudio de la morfología se divide en dos grandes ramas: morfología flexiva y morfología derivativa, esta última, también denominada morfología léxica. La morfología flexiva estudia las variaciones de las palabras que tienen consecuencias en la concordancia y en otros aspectos de las construcciones sintácticas. Por otro lado, la morfología derivativa o léxica es aquella que explica cómo se forman las palabras nuevas, y, dentro de este proceso de formación de palabras, existe dos procedimientos a saber: formación de palabras por derivación y por composición. A continuación, describiremos con un poco más de detalle cada una de las ramas que estudia la morfología desde un punto de vista de la lingüística.

La *Morfología flexiva* se refiere a la marca sistemática de información gramatical en la raíz de la palabra. Las flexiones morfológicas alteran las funciones gramaticales de una palabra sin cambiar la clase de la palabra. Así, los morfemas gramaticales indican las flexiones de género, número, tiempo, persona y modo. Estas flexiones se anexan a la raíz sin cambiar el significado

[1] A lo largo de la presente tesis doctoral emplearemos los términos: palabras complejas o palabras compuestas para referirnos a las palabras multimorfémicas, es decir, palabras formadas por más de un morfema.

de la palabra, por ejemplo: *escribo, escribió, escribiré*. Observamos variantes de una misma unidad léxica, "*escribir*" que cambia del infinitivo en cuanto al tiempo, pretérito, presente o al futuro, mientras la clase de palabra se mantiene sin cambios, es decir, sigue siendo un verbo. Lo mismo sucede con las flexiones de género y número: *niñas niños*. Cuando añadimos el plural o cambiamos el género a un sustantivo, un adjetivo o un artículo, se mantiene la misma clase de palabra (por ejemplo*: la- o-s niña- o-s alta-o-s*).

La *morfología derivativa o léxica*, estudia la estructura de las palabras y las pautas que permiten formarlas o derivarlas a partir de otras (*escribir, escrito, escritor, escritura*). Se refiere a la generación de palabras distintas a partir de la raíz, a través de diferentes categorías gramaticales. Así, la formación de palabras es el conjunto de recursos que tienen el efecto de aumentar el caudal léxico de un sistema lingüístico a partir de unidades lingüísticas preexistentes. Generalmente, se distinguen dos procedimientos en el proceso de formación de las palabras: por derivación o por composición.

Por composición, es el proceso morfológico por el que dos o más palabras forman conjuntamente otra distinta, llamada palabra compuesta: *sacapuntas, pelirrojo, agridulce, telaraña*… Por derivación, es el proceso morfológico mediante el cual se adjunta un afijo a las bases para formar una palabra derivada (por ejemplo: "*oscuro", "oscuridad" y "oscurecer"* todas son formas derivadas de la base del morfema "*oscur*"). De esta forma, los afijos derivativos que aparecen tras la base se llaman sufijos: posible. Los afijos derivativos que preceden a las bases se llaman prefijos: imposible. En nuestro idioma, es frecuente encontrar prefijos que incluyen formas griegas como: *endo – internamente, anti – contra*, *crono – tiempo*; y formas latinas como: *intra – dentro, ante – delante, multi – numeroso*.

A diferencia de las palabras flexionadas (*escribo, escribió, escribiré*) que constituyen variantes de una misma unidad léxica, las palabras derivadas (*escrito, escritor, escritura*) no constituyen variantes de las formas de las que proceden, sino nuevas palabras obtenidas de ellas. Los sufijos conllevan su

propia categoría gramatical que imponen a la base con la que se combinan, por ejemplo, *escribir* (verbo), *escritor* (sustantivo), "*escrit*" es la base y "*or*" es el sufijo. Esto es, la morfología flexiva crea diferentes formas de la misma palabra al adjuntar morfemas flexivos a la raíz o al lexema (escribí, escribo, escribiré) manteniendo la misma clase de palabra. En el caso de la morfología derivativa crea nuevas palabras relacionadas formal y semánticamente.

Otra diferencia que se aprecia entre los morfemas flexivos y los derivativos es que los primeros son más externos que los segundos. Los morfemas flexivos ocupan el último lugar de la palabra (*nube - s – nub - os- os*). Además, en cuanto al significado de las palabras, los morfemas flexivos son constantes y regulares. Los contenidos de la flexión son gramaticales y obligatorios en la construcción de las unidades sintácticas, es decir, aporta concordancia de género, número y persona. Los morfemas derivativos cambian el significado de las palabras, aunque permite realizar ciertas generalizaciones (*alteza, altitud, altura – blanco, blancura*).

Por tanto, los morfemas flexivos aportan información gramatical, es decir: de género, número, modo y tiempo. Los morfemas derivativos aportan información léxica gramaticalizada, esto es: si le añadimos un sufijo a un verbo se convierte en otra clase de palabra, en un sustantivo: *escribir – escritor*. Y, finalmente, los morfemas bases o lexemas aportan información léxica a la palabra.

1.2.2. Diferencia entre conocimiento morfológico, procesamiento morfológico y conciencia morfológica

Antes de terminar con este apartado de aproximación conceptual sobre conciencia morfológica nos parece oportuno tratar de aclarar las diferencias entre los distintos términos empleados en la literatura. Así pues, observamos en la revisión bibliográfica que se emplean términos como "*conocimiento morfológico"*, "*procesamiento morfológico*" y "*conciencia morfológica*" según diferentes autores para referirse a los estudios que apoyan su relación con las

habilidades de alfabetización. Aunque las distinciones pueden parecer pequeñas, y en ocasiones difusas, existen evidencias de que las definiciones conceptuales entre los distintos términos pueden ser diferentes.

En primer lugar, el uso conceptual de *procesamiento morfológico* en la literatura es ampliamente aceptado como el conocimiento implícito de las estructuras morfológicas de las palabras. Así, por ejemplo, Bowers, Kirby y Deacon (2010) definen este concepto como el procesamiento implícito de la información morfológica de las palabras que incluye menos conciencia sobre los morfemas. En el mismo sentido, Nagy, Carlisle y Goodwin, (2014) encuadran el procesamiento morfológico dentro de la conciencia morfológica, siendo la parte implícita previa a la conciencia sobre la estructura morfémica de las palabras. Auza (2011) distingue en español entre el uso inconsciente propio del procesamiento morfológico como se observa en los más pequeños cuando emplean sobregeneralizaciones en el lenguaje oral como "*pudió*" "*cabió*" para referirse a "*pudo*", "*quepo*", y el uso de la conciencia morfológica cuando producen correctamente las formas flexivas y derivativas de las palabras en los más mayores. Por tanto, a la luz de estas referencias, el procesamiento morfológico es el aspecto implícito previo a la conciencia morfológica.

En segundo lugar, en cuanto al uso de los términos: *conocimiento morfológico* y *conciencia morfológica*, observamos que, dependiendo del estudio o del enfoque, se emplea uno u otro concepto como un constructo más general. Es decir, en unos trabajos hacen referencia al conocimiento morfológico como un constructo más general que abarca conciencia y procesamiento morfológico, y en otros trabajos, el constructo más general es la conciencia morfológica adquiriendo así un orden superior en este caso, que incluye procesamiento y conocimiento morfológico.

De este modo, en el trabajo de Bowers, Kirby y Deacon (2010) señalan una distinción por niveles entre dichos términos. Así, el *conocimiento morfológico* estaría en un nivel más alto que engloba conciencia y procesamiento morfológico (p. 145); y distinguen entre conciencia y

procesamiento morfológico según el nivel de explicitación que requiere cada constructo. Así pues, definen conciencia morfológica como “la capacidad de explicitar la estructura morfémica de las palabras y la habilidad para reflexionar y manipular dichas estructuras”. En este mismo sentido, lo emplean Nagy, Carlisle y Goodwin (2014, pág. 4).

Por otro lado, Goodwin, Gilbert y Cho (2013) señalan que tanto conocimiento como conciencia morfológica contribuyen de forma única a la lectura, aunque conceptualmente sean diferentes entre sí. Para estos autores conocimiento morfológico es “el conocimiento específico de la raíz de la palabra, y está representado por la capacidad para leer la raíz de la palabra”. Definen conciencia morfológica, como "la capacidad para reflexionar, analizar y manipular los elementos morfológicos de la palabra" (p. 58). Por consiguiente, en este caso, la conciencia morfológica está por encima del conocimiento e implicaría emplear el conocimiento de las estructuras morfémicas de las palabras para analizar, manipular y reflexionar sobre los elementos morfológicos. Es decir, analizar y reflexionar sobre la estructura morfológica de las palabras refleja un nivel de conciencia sobre el conocimiento de los morfemas.

En el mismo sentido, para Apel (2014), el conocimiento morfológico hace referencia al uso de los morfemas de una forma inconsciente, generalmente en el lenguaje hablado espontáneamente. Y la conciencia morfológica es la reflexión sobre los morfemas (p.198). En el lenguaje hablado, las personas producen morfemas, pero típicamente no se piensa activamente sobre los morfemas que estamos produciendo. En el lenguaje escrito, escritores expertos también pueden escribir sin pensar activamente sobre los morfemas que están escribiendo, sobretodo en contextos menos formales, situaciones como notas, e-mails y similares. De acuerdo con Apel, la conciencia morfológica constituye el término más inclusivo ya que requiere pensar activamente en la estructura morfémica de las palabras. Esta conceptualización que defiende Apel sobre los tres términos: conciencia, conocimiento y procesamiento converge con el trabajo de Goodwin et. al., (2013).

Por último, las aportaciones de Nagy, Carlisle y Goodwin (2014) son congruentes con los trabajos anteriores. Estas investigaciones establecen diferencias entre el procesamiento morfológico que hace referencia al uso inconsciente de la morfología típica del lenguaje y la conciencia que hace referencia al conocimiento explícito de las estructuras morfémicas del lenguaje. Es decir, el procesamiento es la parte gramatical que se entiende, pero no se expresa y la conciencia morfológica es la parte consiente del procesamiento morfológico.

En suma, las conceptualizaciones de procesamiento y de conciencia morfológica están ampliamente consensuadas en la literatura. La discrepancia se observa en diferencias entre la conciencia y el conocimiento como un constructo más general que el otro. Por lo que, desde una perspectiva psicológica, asumimos que la conciencia morfológica requiere tanto de conocimiento como de procesamiento de las partes mínimas con significado, ya que implica reflexionar y manipular sobre las estructuras morfémicas que componen las palabras en los sistemas alfabéticos. De esta manera, de acuerdo con Apel (2014), Goodwin et al., (2013) consideramos que el concepto de conciencia morfológica es el término más inclusivo de los tres señalados.

1.3. Evaluación de la conciencia morfológica

La definición del concepto de conciencia morfológica nos permite avanzar hacia otro de los aspectos fundamentales en la investigación sobre los procesos psicológicos, que gira en torno a los instrumentos de medida empleados para su evaluación. Ya que, las conclusiones obtenidas acerca del papel que juega la conciencia morfológica en las habilidades lectoescritoras y de comprensión están supeditadas, entre otros, a los métodos empleados para su medición (Apel, 2014; Apel, Diehm y Apel, 2013; Kuo y Anderson, 2006).

En este tercer apartado dedicado a la evaluación de la conciencia morfológica expondremos en primer lugar, las limitaciones metodológicas que encontramos en la literatura consultada, así como las propuestas alternativas

empleadas para paliar dichas limitaciones. En segundo lugar, describiremos el tipo de tareas más comunes que se han empleado en la investigación para evaluar dicha conciencia metalingüística. Finalmente, plantearemos una propuesta de evaluación que da lugar a fundamentar teóricamente el diseño de evaluación empleado en nuestro estudio.

1.3.1. Limitaciones metodológicas en la evaluación de la conciencia morfológica

En la evaluación de la conciencia morfológica podemos encontrar ciertas limitaciones metodológicas que son importantes tener en cuenta previamente en el diseño de la investigación que permita dar rigor científico a las conclusiones extraídas en los estudios que se llevan a cabo. Una de ellas, la más reconocida por la literatura actual, es que el conocimiento de vocabulario puede dar lugar a confusiones con la conciencia sobre la morfología de las palabras. En segundo lugar, otra de las limitaciones metodológicas hace referencia a la forma de administración empleada para su evaluación. En este sentido, el uso de pruebas orales o escritas y su posible confusión con la memoria a corto plazo o la capacidad de decodificación. Finalmente, otro aspecto a tener en cuenta es la transparencia fonológica.

1.3.1.1. Distinción entre conciencia morfológica y conocimiento de vocabulario

Se ha demostrado que el conocimiento de vocabulario correlaciona altamente con la conciencia morfológica en los alumnos que aprenden otros idiomas (p. e. Kieffer y Lesaux, 2008; McBride-Chang et al., 2005; Ramírez et al., 2010). Y en estudios con alumnos monolingües (Deacon, 2012; Kirby et al., 2012; Carliste y Stone, 2005). Esta fuerte correlación es uno de los factores principales que lleva a la confusión a la hora de medir estos dos constructos (Kuo y Anderson, 2006). Es importante tener en cuenta este factor, ya que, podría ser difícil atribuir el desempeño exitoso en una tarea de conciencia morfológica a la capacidad de ver la estructura interna de las palabras que

contiene la prueba. Por ejemplo, un alumno puede seleccionar "*aventureros*" como la mejor respuesta en una tarea de completar oraciones, no porque al analizar la palabra "*aventureros*" sea consciente que se compone de una raíz como "*aventura"* y un sufijo adjetivo plural –"*eros*", sino porque el alumno simplemente sabe el significado de la palabra aventurero como un todo.

Debido al potencial de confusión que conlleva el conocimiento de vocabulario en la evaluación de la conciencia morfológica, se han empleado varios enfoques para paliar esta posible limitación. En primer lugar, una de las medidas más recurridas es realizar una evaluación de vocabulario como una medida de control (p. e. Mann y Singson, 2003). En segundo lugar, se pueden tomar medidas para asegurar que los componentes de las palabras complejas son familiares para los niños (p. e. Kuo y Anderson, 2003). En tercer lugar, se pueden emplear pseudopalabras para descartar un efecto de la familiaridad de la raíz de la palabra (p. e. Berko, 1958; Tyler y Nagy, 1990). Una cuarta manera de descontar familiaridad al vocabulario es incorporar una prueba de línea de base (p. e. Tyler y Nagy, 1990).

En nuestro estudio, teniendo en cuenta una metodología que nos ayuda a entender los efectos de terceras variables que mantienen una fuerte relación en la investigación de los procesos psicológicos (Ato y Vallejo, 2011), emplearemos el conocimiento de vocabulario como una variable mediadora entre la conciencia morfológica y las distintas habilidades lectoescritoras. Así, los modelos mediacionales permiten avanzar en el conocimiento teórico de la relación entre dos variables que correlacionan altamente y da lugar a nuevas interpretaciones teóricas.

1.3.1.2. Memoria a corto plazo y decodificación

Varios estudios proponen abordar la evaluación de la conciencia morfológica a través de tareas orales (Carlisle, 1995, 2000; Champion, 1997; Elbro y Arnbak, 1996; Singson, Mahony, y Mann, 2000; Windsor 2000). En los alumnos más pequeños, las tareas de conciencia morfológica por lo general se

administran oralmente para reducir al mínimo el potencial de interferencia que puede suponer la falta de capacidad de decodificación (véase, Carlisle, 2003 y Wolter, Wood y D'Zatco, 2009). De esta manera, los estímulos impresos podrían dar a confusión al relacionar las tareas de sensibilización morfológica con la capacidad de decodificación, por lo que, la relación examinada es simplemente entre dos versiones de una tarea de decodificación. Sin embargo, la administración de tareas metalingüísticas de forma oral puede tener mayores exigencias para la memoria a corto plazo, que es otro posible factor de confusión (ver: Mann y Singson, 2003).

Para paliar estas posibles limitaciones en cuanto a la forma de administración de las pruebas, en la literatura se han propuesto dos soluciones. Una de ellas, es reducir la demanda de memoria a corto plazo mediante la conversión de una tarea de completar frases o una tarea de opción múltiple en una tarea de juicio gramatical (p. e. Singson, Mahony, y Mann, 2000, experimento 2). Por ejemplo, en lugar de pedir a los niños, "*Ella no es muy____ a) activación, b) actividad, c) activa, y d) activar*. ¿Cuál es la correcta? Simplemente preguntarles: "*Ella no es muy actividad"*. *¿Esto suena bien?* No obstante, aunque estas tareas, en cuanto a la forma de administrarlas, presentan algunas limitaciones, requiere de muchos elementos de verificación para lograr el mismo nivel de fiabilidad.

Otra solución que se propone para manejar el equilibrio entre la capacidad de decodificación y la demanda en la memoria a corto plazo es proporcionar una versión escrita de la prueba y leer las preguntas en voz alta (p.e. Carlisle, 2000; Singson et al, 2000, experimento 1). Esto aumentaría la validez de la prueba, sin embargo, la identificación de palabras complejas impresas puede facilitar o dificultar la identificación de la raíz de la palabra. Algunos investigadores han intentado remediar este problema mediante la exclusión de palabras complejas que impliquen cambios ortográficos (p. e. Carlisle y Stone, 2003; Kirby et al., 2012).

1.3.1.3. Transparencia fonológica

Además de las limitaciones metodológicas mencionadas, otro aspecto importante a tener en cuenta en la evaluación que permita obtener una medida de la conciencia morfológica lo más fiable posible está relacionado con la transparencia fonológica. El inglés, idioma donde se han llevado numerosos estudios, al ser un idioma opaco algunas transformaciones morfológicas implican cambios fonológicos.

Por un lado, el cambio fonológico puede añadir dificultad a la tarea sobre todo en los lectores menos competentes (Carlisle, 1988; Carlisle, Stone y Katz, 2001; Shankweiler et al., 1995) y en los alumnos más jóvenes; por lo que incluir elementos fonológicamente transparentes asegura que la tarea está captando el amplio constructo de la conciencia morfológica. Por otro lado, incluir elementos opacos fonológicamente en las medidas de conciencia morfológica ayuda a garantizar que los alumnos están reflexionando sobre la estructura morfológica de las palabras y no sólo la estructura fonológica (Nunes et al., 1997). Por tanto, es lógico pensar que el diseño de tareas debería tener en cuenta la transparencia fonológica en la muestra con alumnos jóvenes o con dificultades específicas en la lectoescritura, incluyendo más o menos estímulos fonológicamente transparentes dependiendo del tipo de población a la que va dirigida el estudio.

Sin embargo, es importante destacar que, aunque la morfología en inglés cambia respecto a la fonología (es frecuente que se modifique la pronunciación cuando a la raíz se le une un sufijo o un prefijo), muchos estudios emplean términos transparentes en sus instrumentos de medida con la finalidad de aumentar la fiabilidad de las pruebas. Dada la transparencia fonológica en castellano, hace que las investigaciones no dependan de la inclusión de elementos más o menos fonológicamente transparentes para dar fiabilidad al diseño de evaluación.

En suma, teniendo en cuenta las limitaciones metodológicas descritas y que la conciencia morfológica está íntimamente integrada con otros aspectos de la competencia lingüística y de las habilidades metalingüísticas, podría ser difícil obtener una medida pura de la conciencia morfológica. Sin embargo, debería ser posible cuidando algunos de los principales factores de confusión con el diseño de tareas y el análisis estadístico apropiado. Sin perder de vista dichos factores que pueden limitar la validez interna de la evaluación, a continuación, describiremos algunas de las tareas más comunes diseñadas en las investigaciones.

1.3.2. Tareas que evalúan la conciencia morfológica

Comparado con la conciencia fonológica, la conciencia morfológica ha recibido menor apoyo empírico y esto se debe a que el interés por dicha conciencia es más reciente en la investigación. Debido al menor número de estudios en la literatura científica que apoya la relación de la conciencia morfológica con las diferentes habilidades de lectoescritura y comprensión lectora, no es sorprendente, por tanto, encontrar pocos ejemplos de instrumentos estandarizados que nos ayuden a evaluar la CM en los estudiantes. En el caso de nuestro idioma es más restringido aún. De acuerdo con la bibliografía consultada, tenemos constancia del IECME, Instrumento que evalúa la Conciencia Morfológica (García y González, 2004), y los instrumentos empleados en nuestra investigación que forman parte de un proyecto en el que participa la directora de la presente tesis y en estos momentos se encuentra en proceso de validación. De ahí, la imperiosa necesidad de investigaciones en este sentido que nos ofrezca un amplio abanico de instrumentos de evaluación.

Aun encontrando escasos instrumentos estandarizados, sí podemos describir distintas tareas empleadas en la investigación para evaluar la conciencia morfológica, clasificadas por categorías según el tipo de tareas a ejecutar.

1.3.2.1. Tareas de juicio morfológico

Dentro de esta categoría encontramos dos tipos de tareas que requieren tomar decisiones sobre la relación o sobre la exactitud semántica entre las palabras o frases. Por un lado, las tareas de juicio que implican tomar una decisión acerca de la relación semántica entre dos palabras que requiere por parte del alumno, respuestas dicotómicas. Por otro lado, las tareas de juicio que implican tomar una decisión sobre de la exactitud semántica o morfosintáctica se enmarcan dentro del paradigma de opción múltiple. Aplicando los principios morfológicos, este tipo de tareas no requiere manipular la estructura morfológica de la palabra o de un conjunto de palabras. En el primer caso de relación semántica, el alumno contesta sí o no (ejemplo: "*Does ban come from banana*?" o "*¿soledad" proviene de "sol*?" (Berninger et al, 2010; Kuo y Anderson, 2006; Mahony, Singson, y Mann, 2000; Nagy, Berninger, y Abbott, 2006; Carlisle y Nomanbhoy, 1993). En el segundo caso de exactitud semántica o morfosintáctica, el alumno elige la respuesta que mejor se adapte a la frase que se presenta de forma incompleta: "*directa, director, dirigido, direcciones. ¿Has oído al* _____*?*", (Berninger et al, 2010; Nagy et al, 2006; Nippold y Sun, 2008).

En cuanto a la forma de administración de este tipo de tareas categorizadas como tareas de juicio, se ha llevado a cabo de forma oral, escrita o de forma combinada oral y escrita. Sobre el tipo de estímulos presentados se encuentran elementos de la morfología flexiva y derivativa, estos últimos en algunos casos implican cambios fonológicos y/o ortográficos en las transformaciones morfológicas que el alumno debe manipular y reflexionar. Además, en algunas tareas de elección múltiple se han empleado pseudopalabras con afijos reales.

1.3.2.2. Tareas de producción morfológica

El procedimiento que habitualmente se utiliza es el "*cloze test*" (Apel et al., 2013; Apel y Lawrence, 2011; Carlisle, 2000; Casalis y Cole, 2009;

McCutchen et al, 2009; Wolter et al, 2009). En la ejecución de este tipo de tareas el estudiante encuentra un espacio en blanco para producir una palabra manipulando la estructura morfológica. Las tareas que implican producción morfológica van más allá del simple reconocimiento de las variaciones o de la estructura morfológica de la palabra o de un grupo de palabras. Este tipo de tareas trata de poner a prueba la habilidad de los alumnos para producir palabras aplicando las reglas morfológicas. En la tabla 1.2 se muestran las variaciones en los distintos tipos de tareas de producción morfológica a ejecutar.

Tabla 1.2
Ejemplos de tareas de producción morfológica

Tipo de tarea	Ejemplo
▪ Descomponer la palabra morfológicamente compleja para producir la palabra base que completa la frase.	"***Amigable****. Quiero ser tu* _____ *amigo*" (Apel y Lawrence, 2011; Berninger et al, 2010).
▪ A partir de una palabra base o raíz producir la palabra multimorfémica correspondiente para completar la frase	"***Ayuda.*** *Marcos ha sido un gran*_____ *ayudante"*, (Carlisle, 2000).
▪ Producción de definiciones.	*"**Pintar**. Una persona que pinta es un* ____ *pintor*" (Jeon, 2011; Tsesmeli y Seymour, 2006).
▪ Producir de forma escrita la palabra ortográficamente correcta	"***Cantar****. María y Juan* _____ *juntos cuando eran pequeños. Canta**b**an*", (Apel et al, 2012; Kirk y Gillon, 2007).
▪ Tareas de fluidez. Este tipo de tareas requiere que los alumnos nombren tantas formas morfológicas (flexivas o derivadas) a partir de una palabra base.	"***Acto*", ** podría producir: *acción*, a*ctuar*, i*nteractuar*, *reaccionar*, etc.

1.3.2.3. Tareas de descomposición

Las tareas de descomposición morfológica requieren que el alumno identifique correctamente la raíz de una palabra morfológicamente compleja dada (p. e. *"Corredor ¿Qué tan rápido puede _____? correr"*). Dentro de esta categoría de tareas, además de las tareas de segmentación (o descomposición) morfológica, se han empleado tareas de unión morfológica; con el fin de crear palabras nuevas a partir de una palabra base o raíz dada

crear una palabra morfológicamente compleja (p. e. Casalis et al., 2004 con estudiantes de habla francesa de 8 a 12 años).

1.3.2.4. Tareas de analogías de palabras

Otras de las tareas más empleadas en la evaluación de la conciencia morfológica se agrupan dentro de las denominadas analogías de palabras (Kirby et al, 2012; Roman, Kirby, Parrilla, Wade- Woolley, y Deacon, 2009; Tsesmeli y Seymour, 2006) desarrolladas originalmente por Nunes et al (1997). Generalmente, este tipo de tareas sigue el formato típico de una analogía: *A es a B como C es a D*. Varias investigaciones que utilizan este tipo de tareas emplean estímulos con palabras aisladas donde se le pide al alumno que complete el cuarto componente de la analogía. *Enfado :: enfadado; fuerza ::* ____ (forzado). También, se ha usado analogías de palabras dentro de frases. *Pedro juega en la escuela :: Pedro jugó en la escuela :: Pedro trabaja en casa ::* _____, (Deacon y Kirby, 2004). Este tipo de tareas también emplean elementos que incluye el análisis de morfemas flexivos y derivativos.

Dentro de esta categoría de tareas de analogías de palabras, Kirby et al., (2012) las encuadra como un tipo de tarea que supone evaluar tanto las habilidades de descomposición como las habilidades de producción involucradas en la conciencia morfológica de los estudiantes. De este modo, si se le pide al alumno que realice una tarea de descomposición morfológica como completar patrones de palabras (enfado :: enfadado, fuerza :: _____ *forzado*); esta tarea requiere que el alumno reconozca la relación morfológica en el primer par de palabras, que implica descomposición, y luego aplicar esta relación morfológica en la tercera palabra para generar la palabra apropiada y poder resolver la analogía, que implica producción.

Esta integración de producción y de descomposición morfológica en las tareas de analogía de palabras requiere un nivel más explícito de los patrones morfológicos que los requeridos en las tareas de juicio o de producción (Carlisle, 2003) de forma separada. Aunque, probablemente el razonamiento

analógico añade complejidad cognitiva a este tipo de medida (Kirby et al., 2012), parece probable que, a pesar de este factor de complejidad, los escolares más pequeños puedan realizar este tipo de razonamiento como se ha visto en los estudios llevados a cabo por el equipo de investigación formado por Deacon y Kirby (2004) con alumnos de 3º a 5º de primaria. (Para más información sobre este tipo de pruebas de analogías de palabras con alumnos pequeños, (ver: Chen, Sánchez, y Campbell, 1997).

1.3.3. Hacia una propuesta de evaluación

La conciencia morfológica puede manifestarse cuando el alumno descompone morfológicamente palabras complejas en sus morfemas constituyentes y reconoce la relación morfológica entre las palabras (Kiefer y Lesaux, 2008) de forma aislada o dentro del contexto de una frase (Deacon y Kirby 2004; Kemp, 2006; Nunes et al, 1997), a través de diferentes instrumentos de medida y por medio de distintos tipos de tareas.

Por tanto, el diseño de la evaluación debería incluir tareas que impliquen el análisis de las palabras y pseudopalabras en sus formas derivadas y flexivas en un amplio rango de transformaciones morfológicas posibles. Así como el reconocimiento explícito de la relación entre las palabras o las frases (Kemp, 2006), con el fin de que ayuden a entender la contribución de la conciencia morfológica como un amplio constructo para el desarrollo de las habilidades de lectoescritura y comprensión lectora (Apel, 2014). Para Apel, en la evaluación del constructo de conciencia morfológica debería incluir los siguientes cuatro aspectos.

- Conciencia de las formas de los morfemas tanto en el lenguaje hablado como escrito.
- El significado de los afijos y de las alteraciones en el significado que aporta la clase gramatical (por ejemplo: la terminación "*ando*" provoca un verbo en gerundio "*caminando*"; "*mente*" cambia un adjetivo en adverbio "*tristemente*").

- La forma en cómo se conectan los afijos escritos con la palabra incluyendo cambios en la palabra o en la raíz (por ejemplo: para escribir el plural de "*buey - bueyes*" "*jabalí – jabalíes*").
- La relación entre la base de las palabras y sus formas conjugadas (flexivas) y derivadas (por ejemplo: familias de palabras "*camp, campo, acampada, campamento*" ...).

En general, se han empleado un amplio rango de tareas para evaluar las capacidades de sensibilización morfológicas de los alumnos. Aunque, en la mayoría de estudios se han utilizado uno o dos tipos de tareas, y dado que el constructo que constituye la conciencia morfológica es multidimensional, se desconoce si las variedades de las tareas empleadas en las investigaciones miden el mismo constructo que subyace a la definición o si pueden estar midiendo de forma parcial, distintos aspectos de la conciencia morfológica. Diferentes tareas utilizadas realmente pueden estar midiendo diferentes aspectos de la conciencia morfológica, por lo que incluir diferentes tipos de tareas en la evaluación como por ejemplo tareas de juicio, de producción, de descomposición y tareas de analogías de palabras evaluaría adecuadamente los componentes de la definición de la conciencia morfológica expuesta anteriormente. En la tabla 1. 3, recogemos la propuesta de evaluación que defiende Apel y que abarca los distintos aspectos de la conciencia morfológica.

La argumentación expuesta anteriormente justifica el diseño de evaluación empleado en nuestro estudio, que explicaremos en el capítulo 6 correspondiente al método, ya que utilizamos una amplia gama de tareas para evaluar los distintos aspectos que constituyen la conciencia morfológica lo que proporciona rigurosidad en la fiabilidad en las pruebas por equivalencia.

Tabla 1. 3
Evaluación de los distintos aspectos que componen la conciencia morfológica

Aspectos de la CM propuestos para evaluar	Tipo de tareas	Ejemplo
Conciencia de los morfemas en los sonidos de las palabras.	Tareas de Segmentación	"Cuántas partes escuchas en la palabra "*Reciclable*"
Conciencia de los morfemas y de los morfemas parecidos.	Identificación de afijos	Rodea con un círculo los afijos que se pueden añadir a una lista de palabras. (Apel et al. 2013)
Conciencia de los significados de los afijos y de las alteraciones en los significados que brinda la raíz.	Definición	"Una persona que hace arte es un_____" "*artista*" (Casalis et al., 2004)
Conciencia de los significados de los afijos y de las alteraciones en las clases gramaticales que brinda la raíz.	Elegir el afijo correspondiente	Mateo no era conocido por ser demasiado (*amistoso, amistad, amigable, amigos*) con los demás "(Nagy et al., 2003).
Conciencia de la ortografía de los afijos en la escritura	Ortografía de las palabras multimorfémicas	Dictado: "*vestimenta*" (Apel et al., 2013)
Conciencia de cómo la unión de un morfema puede afectar la ortografía de la raíz de la palabra	Ortografía de los morfemas derivativos	¿El plural de buey es? ____ (Sangster y Deacon, 2011)
Conciencia de la relación de la raíz de la palabra con su forma flexiva y derivativa.	Tareas relacionadas (orales)	Granja. Mi tio es un _____ *granjero*. Apel et al., 2013)
Conciencia de la relación de la raíz de la palabra con su forma flexiva y derivativa.	Tareas relacionadas (escritas)	Brillar. La bicicleta del chico estaba muy____ brillante. (Apel et al., 2013)

Adaptado de Apel (2014)

1.4. Mecanismos que explican la relación de la conciencia morfológica con el proceso lectoescritor y de comprensión

Para entender los mecanismos que explican el papel de la conciencia morfológica que favorece al proceso lectoescritor, en primer lugar, haremos referencia a cómo está organizado el léxico en nuestra mente. Numerosos estudios con lectores adultos o con lectores expertos afirman que las palabras se almacenan en la memoria morfológicamente, por lo que el reconocimiento de las mismas se lleva a cabo a través de su estructura morfológica (Harley, 2001; Lázaro, 2010; Nagy et al., 1989).

En segundo lugar, y como consecuencia de la premisa anterior sobre la organización del léxico mental, nos referimos a la multidimensionalidad que

constituye dicho concepto metalingüístico. En este sentido, se defiende la hipótesis que la conciencia sobre los morfemas representa información ortográfica, fonológica, semántica y sintáctica. Por lo que facilita la lectura, el uso correcto de las reglas ortográficas en la escritura y la comprensión lectora (Kuo y Anderson, 2006 y Mahony, Singson y Mann, 2000; Nagy, Carlisle y Goodwin, 2014).

1.4.1. Organización morfológica del léxico mental

Una razón para entender el papel relevante de la conciencia morfológica es en relación a la organización del léxico mental de los lectores expertos. En el léxico mental se almacenan y se procesan un enorme número de palabras. Este almacenamiento supone un coste cognitivo que no parece asumible por las capacidades del cerebro si no fuera por la especial organización del léxico que ordena las entradas, de modo que economiza el coste de este gran caudal de palabras. De acuerdo con una profunda revisión de estudios sobre las principales investigaciones llevadas a cabo en este campo, Lázaro (2010) concluye que existe una importante evidencia tanto teórica como experimental que sustenta el papel relevante de la morfología en el reconocimiento léxico. Del mismo modo, estudios psicolingüísticos con personas adultas han demostrado consistentemente que se utiliza la información morfológica al procesar palabras complejas (Harley, 2001; Nagy et al., 1989,). Por ejemplo, la frecuencia de la raíz afecta al procesamiento de palabras morfológicamente complejas en los sistemas alfabéticos (Burani y Caramaza, 1987).

Los morfemas están representados en la memoria, incluido los morfemas que no pueden ir solos como el morfema "*ly*" en inglés o "*mente*" en castellano. El hecho de que el léxico mental de los lectores expertos está organizado morfológicamente, sugiere que el conocimiento morfológico puede servir de marco para almacenar eficientemente las palabras. Así, los alumnos con un mejor desarrollo de la conciencia morfológica pueden tener léxicos mentales mejor organizados y por lo tanto puede tener ventajas en la

adquisición eficiente de las habilidades lectoescritoras y almacenar vocabulario morfológico complejo (Kieffer, 2014).

Siguiendo con la justificación anterior, sobre la organización del léxico mental, se deduce entonces que la contribución de la conciencia morfológica a las habilidades de lectoescritura se realiza a través del mecanismo de fragmentación morfológica. De este modo, la literatura defiende que este mecanismo de segmentación en unidades morfémicas reduce la demanda de memoria de trabajo en la lectura de palabras morfológicamente complejas (Kieffer y Lesaux, 2008, Nagy et al., 2014). Las palabras compuestas por la raíz, sufijos y/o prefijos tienden a ser largas por lo que la decodificación letra por letra es menos eficiente desde el punto de vista cognitivo.

En este sentido, Ehri (2005) en el modelo de lectura que propone se acerca a la hipótesis sobre la fragmentación morfológica, ya que sugiere que los estudiantes pueden beneficiarse de la segmentación en sílabas cuando se enfrentan a la lectura de palabras largas. Estudios sobre lectura de palabras más recientes, basados en el modelo que propone Ehri, sugieren que dicha fragmentación se puede dar por medio de unidades mayores como los morfemas. Así, Goodwin, Gilbert y Cho (2013) demostraron que la capacidad para leer la raíz "*interés*" de la palabra está relacionado con la lectura precisa de una forma derivada como "*interesante"*.

Así pues, si las palabras se almacenan morfológicamente en nuestra memoria y llevamos a cabo un mecanismo de segmentación morfológica en el reconocimiento de las mismas, es preciso por tanto conocer cuál es la aportación de dichas unidades morfémicas al proceso lectoescritor y de comprensión de textos.

1.4.2. Integración de propiedades semánticas, fonológicas, ortográficas y sintácticas

Otra razón por la cual la conciencia morfológica juega un papel relevante en las habilidades lectoescritoras se refiere a la información multidimensional

que representa el constructo. La CM refleja muchos de los procesos de integración que intervienen en las habilidades lectoescritoras y de comprensión de textos. En efecto, la conciencia morfológica juega un papel *a nivel semántico* comunicando el significado léxico a través de la raíz y/o los afijos (el prefijo "*a"*, por ejemplo, indica privación o carencia de… *asimétrico, amorfo*). De esta manera, la habilidad para analizar la raíz de las palabras y sus afijos puede ayudar al lector a acceder a su significado (Taft y Foster, 1975).

Las palabras morfológicamente complejas forman parte del contenido académico que los alumnos encuentran en sus libros de textos o en textos académicos como "*fotosíntesis*", *"termosfera"* o "*analítico*", entre otras. En una investigación realizada por Nagy y Anderson (1984) para determinar el número de palabras que los estudiantes encuentran en sus libros de textos desde tercero de primaria y a lo largo de toda la educación secundaria, estiman que el 60% de las palabras desconocidas, las pueden dividir en morfemas que aportan información importante sobre el significado de la palabra completa. Asimismo, una década después Anglin (1993) a través de un análisis cualitativo sobre las explicaciones de los significados de las palabras derivadas, encontró que los estudiantes de 5º curso de primaria utilizan la estrategia "*morphological problem solving*"; es decir, infieren el significado de la palabra a partir del análisis de los morfemas que lo componen, de manera más amplia y eficaz que los alumnos más pequeños de primero o de tercero de primaria.

De este modo, la capacidad para reflexionar sobre la raíz de la palabra (Pacheco y Goodwin, 2013; Tyler y Nagy, 1989) y el sufijo (Carlisle y Fleming, 2003; Nagy, Diakidoy y Anderson, 1993) han demostrado que contribuyen al conocimiento de las definiciones de las palabras morfológicamente complejas. Así pues, los lectores que son capaces de aislar y manipular las unidades mínimas de significado tienden a identificar y asignar significado a las mismas de forma más eficiente (Kuo y Anderson, 2006) lo que les permite atribuir significado a las palabras, las frases y al texto en su conjunto.

Nagy y sus colaboradores defienden el apoyo a nivel semántico como la hipótesis que se deriva de la resolución consciente de problemas morfológicos y de la construcción de las representaciones léxicas en el tiempo. De esta manera, cuando los estudiantes llegan a entender por qué algunas palabras están escritas de tal manera y cuál es su significado, se establecen en sus léxicos mentales representaciones fonológicas, ortográficas y semánticas más fuertes y más redundantes. Por lo que, el conocimiento de la base morfológica de las palabras fortalece no sólo los vínculos entre las representaciones ortográficas y fonológicas, sino también los vínculos entre cada uno de estos con el significado de la palabra.

A nivel sintáctico, la conciencia morfológica facilita inferir la parte del discurso de las palabras nuevas morfológicamente complejas y los patrones sintácticos en los que participan. Por ejemplo, palabras que terminan en "*ion*" tenderán a funcionar como sustantivos y ser modificados por adjetivos (*organización – organizada*) en el contexto de una frase. En este sentido, la conciencia sobre los morfemas facilita identificar, dentro de una frase, cuándo un morfema expresa cambios en la misma: *cantar – cantando*, en la categoría gramatical: *común – comúnmente*, en número: *perro – perros*, o en grado: *bueno – buenísimo*. El conocimiento de las funciones sintácticas de los sufijos derivativos puede ser especialmente importante para la comprensión del lenguaje académico porque la sufijación derivativa es una de las principales formas en que el lenguaje académico logra su capacidad informativa.

A nivel ortográfico, la conciencia sobre los morfemas aporta al lector información sobre el sistema de escritura de las palabras gracias a los dos principios por los que se rigen los sistemas alfabéticos según la estructura morfémica de las palabras. Principio de isomorfismo y principio de alomorfismo. El principio isomorfo se refiere a la tendencia de los morfemas a conservar una representación ortográfica fija a pesar del cambio fonológico como consecuencia de su derivación o flexión. En español, por ejemplo, aunque es una lengua transparente donde es necesario la información fonológica para escribir correctamente, el trabajo realizado por Defior, Alegría, Titos y Martos

(2008) con una muestra de estudiantes de 1º, 2º y 3º de primaria demuestran que también emplean la información morfológica para escribir correctamente el plural tanto en los verbos como en los nombres en las zonas donde se omite su pronunciación. Este estudio apoya la hipótesis del principio morfológico *isomorfismo* que defiende Nagy et al., 2014).

El principio alomorfo hace referencia a la representación de un mismo morfema le corresponden diferentes representaciones fonológicas. Así, por ejemplo, la raíz "*poner*" podemos encontrar varios alomorfos: "*ponéis, pongamos, pusimos, he puesto*"; el prefijo de negación "*in*" también presenta alomorfos como innecesario, irreal, ilógico, impersonal; o leche y lechería frente a lácteo y láctico. En definitiva, una mayor conciencia morfológica de se aplica en la decodificación cuando el alumno reconoce las transformaciones morfológicas que sufre una raíz de la palabra cuando se añade un sufijo. Comprender la base morfológica de la ortografía permite al lector acceder a palabras nuevas y decodificarlas correctamente en los casos que pueda llevar a confusión (ejemplo en inglés *trays – trace*). Por tanto, una mayor conciencia morfológica en el alumno del principio isomórfico y la identificación de los alormorfos, permitirá una lectura más precisa y una correcta escritura ortográfica de las palabras (Kuo y Anderson, 2006).

La conciencia morfológica aporta información a **nivel fonológico** en el proceso lectoescritor, ya que facilita claves del sistema morfológico para su pronunciación. La conciencia sobre los morfemas es pues, integralmente relacionada con otros aspectos del conocimiento de la lengua y puede proporcionar un "indicador más general de la capacidad metalingüística" que la conciencia fonológica considerada de forma aislada (Carlisle, 1995, p.192).

Nagy, Carlisle y Goodwin (2014) categorizan la contribución de la conciencia morfológica a las habilidades de lectoescritura estableciendo tres niveles; en cuanto a la *forma* de la palabra, el *significado* que aporta la palabra y la *sintaxis* que también proporciona la palabra dentro del contexto de una frase. De esta forma, la conciencia sobre los morfemas juega un papel en el

conocimiento explícito de las estructuras morfémicas y contribuye de manera estratégica a las habilidades de lectoescritura. (Tabla 1.4).

Tabla 1. 4
Contribución de la conciencia morfológica a las habilidades de lectoescritura y de comprensión lectora.

	Conciencia morfológica. Estrategia específica empleada
Estructura de la palabra	Decodificación o deletrear palabras nuevas mediante el análisis de los morfemas que la componen.
Significado de la palabra	Inferir el significado de palabras nuevas morfológicamente complejas sobre la base de los significados de las partes familiares o inferir una nueva palabra morfológicamente compleja.
Sintaxis	Inferir la parte del discurso de una nueva palabra sobre la base de un sufijo o la creación de una nueva palabra con el sufijo para favorecer las exigencias sintácticas de una frase.

Adaptado de Nagy, Carlisle y Goodwin (2014).

Por tanto, la conciencia morfológica contribuye a dichas habilidades aportando conocimientos sobre el sistema escrito, permitiendo la lectura y la escritura de las palabras más largas con precisión y fluidez, contribuyendo al análisis y composición sintáctica, aumentando la habilidad para descontextualizar el lenguaje y procesarlo analíticamente y, además, facilitando el aprendizaje de vocabulario tanto oral como escrito, que a su vez favorece a la habilidad lecto-escritora y de comprensión de textos.

Finalmente, complementario a los mecanismos anteriores, se ha propuesto que la *exposición de las palabras morfológicamente complejas* contribuye a la comprensión de la forma en que la morfología está representada. En español como en francés los nombres y adjetivos están compuestos por género gramatical; la “a” para el femenino y la “o” para el masculino en el caso del español. El sistema inglés no presenta elementos gramaticales específicos para el género, por lo que la experiencia con el lenguaje oral y escrito contribuye al reconocimiento implícito de los morfemas familiares dentro de las palabras, que a su vez facilita la precisión y la velocidad de la lectura, así como la escritura de las palabras morfológicamente complejas (Carlisle y Stone 2005). Al mismo tiempo, la experiencia lectoescritora de las palabras contribuye a crear vínculos más estrechos entre las representaciones de sonidos, grafías y los significados de los morfemas de

las palabras (ya sean raíces o afijos) que el alumno puede aplicar de manera estratégica en partes morfémicas en la lectura y la ortografía de las palabras.

Este mecanismo relacionado con la experiencia lectoescritora, a su vez se relaciona con la hipótesis de *la calidad en las representaciones léxicas en la memoria* que defiende Perfetti (2007) y que más adelante, en el siguiente capítulo, nos centraremos de manera más detallada. Las experiencias con palabras desconocidas compuestas por morfemas familiares, con el tiempo pueden ayudar a los estudiantes a aprender y a recordar su pronunciación, su ortografía y los significados de las palabras, así como de sus morfemas constituyentes. De acuerdo con Perfetti (2007) la calidad de una representación léxica depende de dos factores: la especificidad y la redundancia. La especificidad es el grado en el que las representaciones ortográficas, fonológicas y semánticas de una palabra en la memoria son precisas y completas. Y la redundancia es el grado en que la información que representa una palabra es predecible a partir de sus componentes, es decir, de la raíz y de sus afijos. Esta redundancia crea vínculos más fuertes entre las formas fonológicas y ortográficas de la palabra de manera que si se encuentra la forma ortográfica de la palabra, la forma fonológica se activa inmediatamente o viceversa.

Resumiendo, este apartado sobre el papel que la conciencia desempeña en las habilidades lectoescritoras, la habilidad para reflexionar activamente sobre cómo se combina la raíz de la palabra y los afijos para crear o cambiar de significado juega un papel relevante y destacado en dichas habilidades en diferentes niveles. Se argumenta que el alumno descompone la palabra en morfemas para inferir el significado del vocabulario nuevo al que se tiene que enfrentar, el cual influye positivamente en la comprensión de textos (p.e., Roman, Kirby, Parrilla, Wade-Wooley, y Deacon, 2009). Además, los alumnos usan el conocimiento de la estructura del morfema como apoyo en la lectura de las palabras como cuando los patrones de las letras o los sonidos son parte previsible de un sufijo familiar. Finalmente, la conciencia morfológica puede ayudar a la correcta escritura de la palabra aportando información ortográfica

del sistema escrito. Por tanto, la conciencia morfológica juega un papel significativo en la lectura, la escritura, y la comprensión lectora, aspectos que veremos ampliamente por separado en los capítulos siguientes.

1.5. Desarrollo de la conciencia morfológica

En este apartado abordaremos cómo se desarrolla, según los estudios, la conciencia morfológica a lo largo de la escolarización. Teniendo en cuenta que nuestro trabajo de investigación abarca las etapas de primaria y de secundaria de la educación obligatoria, nos parece conveniente conocer cómo es el desarrollo de esta conciencia metalingüística teniendo en cuenta la multidimensionalidad del constructo, es decir, la morfología flexiva, derivativa y composicional.

En primer lugar, cabe distinguir entre adquisición y desarrollo. Para Kuo y Anderson (2006) la adquisición de la morfología se refiere a la capacidad para comprender y producir palabras morfológicamente complejas en el lenguaje natural. Y el desarrollo de la conciencia morfológica se centra en la capacidad para reflexionar y manipular las reglas de formación de palabras en ausencia de un contexto comunicativo. Teniendo en cuenta esta distinción, se podría conceptualizar la adquisición de la morfológica como un subconjunto dentro del concepto más amplio que supone el desarrollo de la conciencia morfológica. Así, como se ha visto en el segundo apartado de este capítulo, el desarrollo de la conciencia morfológica puede ser vista como la representación y manipulación más explícita de reglas morfológicas implícitamente adquiridas.

Por tanto, la conciencia morfológica se desarrolla a lo largo del tiempo durante la escolarización del alumno. Dada la dificultad de abarcar todas las dimensiones del constructo en un único estudio a lo largo de la escolarización, la investigación sobre el desarrollo de la conciencia morfológica se ha centrado en la adquisición de tres tipos de morfología. Morfología flexiva (p.e. Berko, 1958, Casalis y Louis Alexandre, 2000; Perez-Pereira, 1988). Morfología derivativa (p.e. Ku y Anderson, 2003; Leong, 1999; Lewis y Windsor, 1996;

Tyler y Nagy, 1989). Y morfología composicional (p.e. Berko, 1958; Elbro y Arnbak, 1996; Clark y Berman, 1984; Ku y Anderson, 2003). Según estos estudios, la conciencia de la morfología flexiva se adquiere en los primeros cursos académicos desde la educación infantil, y antes que la conciencia de la morfología derivativa y la morfología composicional.

Son varios los factores que influyen en el desarrollo de las distintas dimensiones que constituye el concepto de conciencia morfológica. Uno de ellos es que existen diferencias entre los morfemas flexivos y los derivativos en cuanto al número de tipos de sufijos y en la forma sufijada (Mahony et al., 2000). Esto es, mientras las flexiones envuelven un número pequeño de tipos de sufijos y de alta frecuencia gramatical en inglés, los sufijos derivativos son más numerosos y relativamente menos frecuentes. Otro factor que influye es que la morfología derivativa generalmente implica cambios en la semántica y en la fonología, y la morfología flexiva es más transparente (Mahony et al., 2000) referidos a la fonología y a la semántica.

La conciencia de la *morfología flexiva* normalmente se logra a edades tempranas. Un estudio experimental con niños de tan sólo cuatro y seis años de edad demuestra el uso correcto de los morfemas flexivos en el habla (Berko, 1958), concretamente las representaciones del plural y el pretérito de los verbos. Este clásico estudio de Berko se ha repetido en investigaciones en distintas lenguas. En español, por ejemplo, Pérez-Pereira (1988) basado en Berko (1958), realizó un estudio longitudinal con alumnos de tres a seis años de edad donde concluye que los niños presentan notables progresos en la producción de morfemas durante este periodo de edad. Sin embargo, no tienen integrados el sistema de reglas que permite producir correctamente las formas irregulares. Cabe recordar que, a diferencia del inglés, en nuestro idioma, el plural no siempre se forma añadiendo una "*s*" al final (ejemplo: "*ley*" "*leyes*"), además el sistema inflexional en los verbos no siempre se forma de la misma manera ("*hablar – habló", "caber - cupo*"), por lo que las irregularidades en la formación del plural y en las flexiones de algunos verbos añaden dificultad en la adquisición, en este caso, de la morfología flexiva en la producción del habla.

De acuerdo con los datos obtenidos en las investigaciones llevadas a cabo en distintos sistemas alfabéticos a partir del experimento de Berko (1958) podemos llegar a tres conclusiones: a) los niños en edad preescolar ya han desarrollado un cierto conocimiento de las funciones de los marcadores flexivos y pueden ser capaces de manipular estos marcadores flexivos con palabras nuevas; b) este conocimiento mejora significativamente desde preescolar hasta el primer curso de primaria; c) si bien el desarrollo de la morfología flexiva varía con la complejidad de estas formas en los diferentes idiomas, la mayoría de los principios son adquiridos en los primeros años de la educación primaria.

La investigación sugiere que los niños en este periodo de edad se encuentran en una etapa que se desarrolla dentro de una "*conciencia real*" que implica que los niños poco a poco son capaces de pensar en las propiedades del lenguaje, pero el conocimiento de las unidades del mismo aun es implícito; y finalmente llegan a una etapa de la "*conciencia consciente*" donde los niños son capaces de manipular deliberadamente las unidades del lenguaje. En este mismo sentido, Carlisle (2003) sostiene que los primeros signos de conciencia morfológica explícita aparecen en los primeros años de la educación primaria cuando se le pide a los niños analizar y manipular la estructura morfológica de las palabras con tareas de juicio (ejemplo: *Runner: "How fast can she ____" run*). Del mismo modo, Wolter, Wood y D'zatko (2009) con alumnos de primero de primaria encontraron evidencias de conciencia morfológica en tareas tanto oral como escritas que requieren reflexionar sobre las relaciones morfológicas de las palabras.

En un estudio longitudinal llevado a cabo por González y sus colaboradores (2011) con alumnos españoles evaluados en tres momentos en la etapa de educación infantil y en primero de primaria apoyan esta hipótesis. En esta investigación, los alumnos españoles siguen el mismo patrón de evolución en la adquisición de la conciencia morfológica que va de una "*conciencia implícita*" a los cinco años a una "*conciencia explícita"* alrededor de los seis y siete años. Adquiriendo en primer lugar los patrones referidos a la conciencia de la morfología flexiva (género y número y algunas flexiones

verbales) para continuar con la adquisición de la morfología derivativa y composicional en tareas de juicio y de producción morfológicas.

En cuanto a la adquisición de la *morfología derivativa* encontramos más investigaciones que aportan datos sobre el desarrollo de este componente. Así, la mayoría de los estudios relacionados con la conciencia morfológica emplean en sus instrumentos de medida la evaluación de la conciencia relacionada con la morfología derivativa debido a la complejidad que supone este aspecto de la morfología y su estrecha relación con la adquisición de las distintas habilidades lectoescritoras. Normalmente, hasta tercero o cuarto de primaria los alumnos no empiezan a desarrollar algunas de las formas de la conciencia explicita de la estructura y el significado de las palabras derivadas (Anglin, 1993; Carlisle, 2000), y esta conciencia continúa desarrollándose a través de la educación secundaria (Berninger et al., 2010; Mahony, 1994; Rueda y Caminero, 2013).

Kuo y Anderson (2006) destaca tres aspectos importantes de la conciencia de la morfología derivativa que nos ayuda a entender el motivo por el cual este complejo componente morfológico es más tardía su adquisición en relación con la conciencia de la morfología flexiva. Adquirir la conciencia de la morfología derivativa implica otros tipos de conocimiento como: *conocimiento relacional*, que hace referencia a la habilidad para reconocer la base o la raíz de las palabras morfológicamente complejas y entender la relación entre la raíz y el sufijo. *Conocimiento sintáctico*, tiene que ver con el conocimiento sobre los cambios de la parte del discurso producido por sufijos derivativos. Y *conocimiento distributivo*, se refiere a la comprensión de cómo los afijos se ven limitados por la categoría sintáctica de la raíz a la que se adhieren. De esta manera, el sufijo "mente" sólo puede añadírsele a un adjetivo y no a un sustantivo para formar el adverbio (ejemplo: "*silenciosamente*" pueden ir juntos; "*silenciosa* + *mente"*, por el contrario, la forma del sustantivo "*silencio* + *mente"*, no podrían ir juntos para formar el adjetivo).

La conciencia de la *morfología composicional* comparada con la morfología derivativa y flexiva ha recibido menos apoyo empírico. Berko (1958)

evalúo la conciencia de la morfología composicional pidiendo a los niños de 4 a 6 años que explicaran palabras compuestas como "*thanksgiven"* y "*blackboard"*, también con réplicas en otros idiomas, se ha encontrado indicios de esta conciencia en edades muy tempranas con alumnos de educación infantil y primero de educación primaria. Otra de las conclusiones de estos estudios es que la adquisición de la conciencia de la morfología composicional interactúa con la adquisición de la conciencia fonológica. Igualmente, como con la conciencia de la morfología derivativa, la conciencia composicional implica cambios fonológicos.

Estudios más recientes mantienen el mismo patrón de adquisición en cuanto a los tipos de morfología que componen la conciencia morfológica. Berninger, Abbott, Nagy y Carlisle (2010) llevaron a cabo un estudio longitudinal durante 4 años en los cursos que abarca toda la etapa de la educación primaria. La evaluación de la conciencia morfológica se realizó mediante cuatro instrumentos que implicaron tareas de descomposición, de derivación y de flexiones. El crecimiento más pronunciado se dio en los tres primeros cursos de primaria en todos los tipos de conciencia, además se constató que la conciencia de la morfología derivativa siguió desarrollándose más allá de cuarto de primaria. Así, aunque la conciencia morfológica comienza a desarrollar en edades tempranas durante la escolarización, su trayectoria general del desarrollo tiene una vida mucho más larga que los otros tipos de conciencia lingüística (Nagy et al 1989, Nagy, 2007).

Del mismo modo en español, García y González (2006) constatan que en la etapa de educación primaria se produce una expansión de la conciencia morfológica. Más reciente, Rueda y Caminero (2013) midieron el nivel de conciencia morfológica en varios cursos durante la etapa de primaria concluyendo el creciente nivel de conciencia sobre los morfemas a medida que avanza el nivel académico en la etapa de primaria en relación con las habilidades de lectoescritura y comprensión lectora.

Al hilo de lo anterior y retomando el estudio llevado a cabo por González et al., (2011), el patrón de adquisición de los distintos parámetros que integran la morfología es: género, verbos, sufijos, número, familia de palabras, palabras derivadas, prefijos, y palabras compuestas. Por tanto, la conciencia de la morfología flexiva se adquiere a edades tempranas también en nuestro idioma, aunque es necesario un mayor número de estudios longitudinales que abarquen niveles educativos más avanzados que aporten datos más concluyentes sobre su adquisición, así como para constatar un patrón evolutivo más claro.

Nuestro estudio incluye una amplia evaluación de la conciencia morfológica a lo largo de la educación obligatoria en las etapas de primaria y secundaria. Al ser un estudio transversal, no permite valorar el orden de adquisición de la misma, no obstante, se tendrá en cuenta como una variable control dentro de los modelos que proponemos en las hipótesis. Es decir, la edad o el nivel educativo de los alumnos nos ayudará a entender si la conciencia morfológica contribuye a las distintas habilidades de lectoescritura dependiendo del momento evolutivo o el nivel académico en que se encuentra el estudiante. En el siguiente capítulo describimos en qué medida, de acuerdo a los estudios de los que disponemos, la conciencia morfológica juega un papel en el desarrollo de las habilidades lectoescritoras en lenguas transparentes.

1.6. *Conciencia morfológica en lenguas transparentes*

Hasta ahora venimos hablando del papel que desempeña la conciencia morfológica generalmente en lenguas opacas. La discusión que se plantea es ver en la medida de lo posible, el papel que juega esta conciencia metalingüística en lenguas transparentes.

En los últimos años, varios equipos de investigación se han venido interesando en la relación que mantiene la conciencia morfológica en lenguas transparentes ricas morfológicamente como el hebreo (Bar-Kochua y Breznitz, 2014), griego (Rothou y Padeliadu, 2014; Pittas y Nunes, 2014); italiano (Barca,

Burani, Di Filippo y Zoccolotti, 2006; Burani, Marcolini y Stella, 2002). En español tenemos constancia de los estudios realizados por Defior, et al., 2008; García y González, 2006; González, Rodríguez y Gázquez, 2011; González et al., 2011; Lázaro, 2010, Sánchez-Gutiérrez, 2013; y el equipo liderado por Rueda y sus colaboradoras (González y Rueda, 2014; Rueda y Caminero, 2013; Rueda e Incera, 2012; Rueda y López, 2016; Rueda y Medina, 2014) en este último se enmarca el trabajo de investigación que da lugar a la presente tesis doctoral.

En hebreo, un idioma que se podría denominar como semitransparente debido a que presenta diferentes formas de escritura que varían en su especificación fonológica pero no en los principios morfológicos por los que se rige o comunica, Bar-Kochva y Breznitz (2014) en un estudio longitudinal con alumnos de 3º y 4º de primaria concluyeron que la conciencia morfológica se relaciona con las tres formas de escritura hebrea y explica parte de la varianza en precisión lectora en los alumnos de tercero. Esta conclusión es importante porque el tercer curso, llamado curso de transición, es cuando se establece que los alumnos adquieren las tres formas de escritura, por lo que su papel en esta habilidad puede haber sido puesto de relieve durante el primer año de la transición formal. De esta manera, la conciencia morfológica podría haber servido como una fuente común de información en la lectura de todas las formas de escritura.

En griego, Pitas y Nunes (2014) en un estudio longitudinal con alumnos de 6 a 9 años han demostrado que la conciencia morfológica contribuye de manera independiente a la lectura y la escritura de las palabras controlando el efecto de otras variables como la habilidad verbal general, el conocimiento de vocabulario y la conciencia fonológica. En este mismo idioma, Rothou y Padeliadu (2014) demuestran que la conciencia morfológica contribuye significativamente en la decodificación de los alumnos de primero de primaria y predice la comprensión lectora en los alumnos de tercero controlando la conciencia fonológica. En italiano, en un estudio experimental con alumnos de 3º, 4º y 5º de primaria y tomando como grupo control a lectores adultos, Burani,

Marcolini y Stella (2002) encontraron en tareas de decisión y nominación léxica que la lectura de los alumnos es más disponible y eficaz en las pseudopalabras con morfemas de alta frecuencia, presentando un patrón similar a la lectura de los adultos.

En nuestra lengua, estudios que emplean en sus muestras alumnos españoles con dificultades, encontramos los trabajos realizados por Lázaro, Schreuder y Aceituno, (2011) y Rueda e Incera, (2011). Estos estudios comparan la conciencia morfológica de los alumnos con dificultades lectoescritoras con alumnos sin dificultades específicas de aprendizaje. Y Medina y Rueda (2014) que examinan la conciencia morfológica como una variable predictora de dichas dificultades lectoescritoras.

Los estudios que comparan la conciencia morfológica entre alumnos con dificultades y alumnos sin dificultades específicas sugieren que la diferencia entre los buenos y "malos" lectores está en la velocidad lectora, es decir, en el tiempo que tardan en leer una palabra y en entender bien lo que quiere decir. Además, demuestran una relación entre las dificultades específicas de lectoescritura, así como en la comprensión lectora con un déficit en la conciencia morfológica. Lázaro, Schreuder y Aceituno (2011) diseñaron un experimento con alumnos españoles para estudiar la influencia de la conciencia morfológica en el reconocimiento de palabras complejas por parte de alumnos con y sin dificultades específicas de aprendizaje. Los resultados de este estudio demuestran que los lectores competentes se desempeñan mejor en tareas de definición semántica que los alumnos con dificultades sin límite de tiempo. Estos autores midieron la conciencia morfológica empleando 26 pseudopalabras manipulando la frecuencia de la raíz, trece de ellas con alta frecuencia y la otra mitad de baja frecuencia.

Rueda e Incera (2011) compararon la conciencia morfológica en tres grupos de alumnos: alumnos con dificultades en lectoescritura, sin dificultades y alumnos jóvenes equiparados en lectoescritura. Los resultados de este estudio indican que los alumnos con dificultades obtienen puntuaciones más

bajas en la conciencia morfológica que los niños sin dificultades, aunque más alta en el grupo de alumnos equiparados en lectoescritura. Otro estudio con una muestra compuesta sólo por alumnos con dificultades de aprendizaje revela que la conciencia morfológica explica parte de la varianza de los errores cometidos en la lectura y en la escritura ortográfica. Los análisis de regresión por pasos realizados en este estudio indican que, a más nivel en conciencia morfológica, menos errores en lectura y más aciertos en la escritura ortográfica de las palabras (Medina y Rueda, 2014). Este último estudio citado, es la base por la cual la presente tesis doctoral pretende seguir en esta línea de investigación.

Por último y para cerrar este capítulo abordamos en el siguiente apartado la relevancia que adquiere la conciencia morfológica en la explicación de las dificultades específicas de aprendizaje, ya que el objetivo final de la investigación es poder diseñar estudios instruccionales que ayuden a superar o a compensar dichas dificultades.

1.7. *Conciencia morfológica y su relación con las dificultades específicas de aprendizaje*

Numerosos estudios demuestran la relevancia de la conciencia morfológica en la explicación de las dificultades específicas de aprendizaje y de comprensión lectora. Para Tyler y Nagy (1990) por ejemplo, los buenos lectores hacen mejor uso de la información gramatical en palabras con sufijos derivativos que los lectores menos expertos. Estudios de caso demuestran que los errores cometidos en la lectura de palabras morfológicamente complejas se deben a un déficit en el procesamiento morfológico (Bedecker y Caramazza, 1987; Rastle, Tyler y Marslen-Wilson, 2005). Los hallazgos de estos últimos autores emplearon técnicas de neuroimagen e indican que los errores que presenta un participante con dislexia son errores a nivel de la representación de la estructura morfológica de la palabra.

En la misma línea, centrados en alumnos con dificultades en la escritura, St-Pierre y Dubé (2012) argumentan que los estudiantes con bajas habilidades en conciencia morfológica demuestran un escaso conocimiento de la estructura interna de las palabras y la relación que tienen entre sí dentro de una oración. Por tanto, los escolares que presentan dificultades para reconocer los elementos significativos que componen una palabra utilizan en menor medida, esta información tanto oralmente en la lectura y comprensión de la misma, como en el ámbito de la escritura.

Debido el alto porcentaje de alumnos hispanohablantes que presentan dificultades específicas en los centros de enseñanza norteamericanos y con el fin de encontrar una explicación a dichas dificultades y su relación con la conciencia morfológica, varios equipos de investigación liderados por Kieffer y por Ramírez han llevado a cabo numerosos estudios que ayudan a dar respuesta a esta problemática (Kieffer, Biancarosa y Mancilla 2013; kieffer y Lesaux, 2007, 2008 y 2012a, 2012b; kieffer, 2014; Ramírez et al., 2010). Destacamos en este sentido el estudio de Kieffer (2013) en el que comparó alumnos nativos (de habla inglesa) con sus pares de habla hispana de sexto de primaria, ambos grupos con dificultades en las habilidades específicas de lectoescritura. Con una muestra compuesta por 82 alumnos de habla hispana y 56 nativos demostraron en los resultados obtenidos que la conciencia morfológica explica las dificultades en lectura y comprensión de textos en ambos grupos de alumnos. Kieffer sugiere que la conciencia morfológica ofrece gran potencial para diagnosticar las dificultades específicas tanto en alumnos adolescentes de habla hispana como en alumnos de habla inglesa.

Así pues, teniendo en cuenta los datos que la literatura aporta sobre la importancia de la conciencia morfológica en la explicación de las dificultades específicas de aprendizaje, en consecuencia, la literatura sugiere que el entrenamiento en dicha conciencia metalingüística ayuda a compensar dichas dificultades. Consecuente con lo anterior, mediante la aplicación clínica de programas de instrucción se espera que disminuya la brecha entre los estudiantes con mayor y menor habilidades en la lectoescritura. A lo largo de la

investigación en este aspecto se han realizado numerosos estudios instruccionales focalizados en mejorar la conciencia morfológica de los alumnos, el cual se ha demostrado que los diseños instruccionales pueden tener efectos positivos en las habilidades de lectoescritura y comprensión de textos. Varios estudios de metaanálisis así lo sostienen (Bowers, Kirby y Deacon, 2010; Goodwin y Ahn, 2010; Rueda y López, 2016) y de revisiones teóricas (Carlisle, 2010; Reed, 2008).

Goodwin y Ahn (2010) examinaron las intervenciones focalizadas en conciencia morfológica en estudiantes con dificultades en la lectoescritura en primaria y Goodwin, Lipsky y Ahn (2012) en secundaria. En estos dos metaanálisis Goodwin y sus colaboradoras encontraron efectos significativamente positivos de las intervenciones en conciencia morfológica tanto para la misma conciencia morfológica, la conciencia fonológica, el conocimiento de vocabulario, la ortografía de las palabras y la comprensión lectora. Lo que nos lleva a concluir que la instrucción en CM es probable que sea eficaz para los alumnos con dificultades en las habilidades de lectoescritura. En este sentido, Bowers, Kirby y Deacon (2010) en su metaanálisis llevado a cabo en diferentes idiomas apoyan dicha hipótesis. Estos autores indican que la instrucción en CM es particularmente efectiva cuando se integra con otras habilidades metalingüísticas y está dirigido a los alumnos menos capaces y más jóvenes (p. 167).

Del mismo modo, Reed (2008) encontró efectos positivos en la identificación de palabras, en la escritura ortográfica de las palabras y en el conocimiento de vocabulario basado en la revisión de 7 estudios instruccionales. Carlisle (2010) sugiere que la instrucción en conciencia morfológica ofrece apoyo en los logros de las habilidades de lectoescritura, especialmente en el área de la fonología, la ortografía e identificación de palabras en 16 estudios analizados de diferentes idiomas.

Recientemente, Rueda y López (2016) confirman las hipótesis planteadas sobre los beneficios que conlleva el entrenamiento de esta

habilidad metalingüística tanto en alumnos con dificultades como sin dificultades específicas de aprendizaje. En este estudio de metaanálisis analizaron sistemáticamente las características de la instrucción en conciencia morfológica y sus efectos en las habilidades de lectura, escritura, comprensión lectora y vocabulario de 25 estudios instruccionales. Los resultados de este minucioso trabajo reflejan la importancia de implementar programas de intervención focalizados en mejorar la conciencia morfológica de los alumnos ya que, se ha demostrado que favorece las distintas áreas de alfabetización.

Síntesis

A lo largo del presente capítulo se ha intentado establecer las bases teóricas de los diferentes conceptos que sustentan la lectura de la presente tesis doctoral. Así, entendemos conciencia morfológica como un constructo multidimensional que abarca varios aspectos de la conciencia metalingüística. De esta manera, comprender el concepto de conciencia morfológica también nos acerca a entender la evaluación desde una amplia perspectiva que abarque todas las dimensiones que componen dicho constructo. Por otro lado, y de manera general, se han descrito los mecanismos que la literatura defiende sobre la contribución de la conciencia morfológica a las habilidades lectoescritoras y de comprensión tanto en lenguas opacas como en estudios realizados con alumnos escolarizados en lenguas transparentes, estos últimos en menor medida. Finalmente, distintos estudios defienden la importancia de los beneficios que la instrucción en conciencia morfológica puede tener en los escolares que presentan dificultades de aprendizaje específicas, objetivo final de la investigación en los procesos metalingüísticos que intervienen en la lectoescritura y la comprensión.

Capítulo 2

CONCIENCIA MORFOLÓGICA Y LECTURA

Este segundo capítulo lo dedicaremos a entender la relación que la conciencia morfológica establece de manera específica con la lectura. Para ello, en primer lugar, realizaremos una breve introducción en la que se defiende la importancia de la conciencia morfológica respecto a la conciencia fonológica como dos variables fundamentales en la adquisición y desarrollo de la lectura de palabras aisladas y en el contexto frase. En segundo lugar, nos centraremos en las evidencias que aporta la literatura sobre la influencia específica de la conciencia morfológica en la lectura. En el tercer apartado, se describen los factores estudiados relacionados con la conciencia morfológica que influyen en la habilidad lectora. Finalmente, desarrollaremos los mecanismos psicológicos que explican dicha relación, lo cual servirá de soporte teórico para el planteamiento de nuestra investigación.

2.1. Influencia de la conciencia fonológica y la conciencia morfológica en la lectura

Tal como venimos señalando en este trabajo, durante varias décadas numerosos investigadores han centrado sus esfuerzos en conocer cuáles son los procesos psicológicos que intervienen en el acceso a la lectura. Se ha argumentado que la habilidad para tratar las palabras como objeto de reflexión sobre sus propiedades estructurales es fundamental en la adquisición de la lectura (Mattingly, 1972 y 1984), por lo que aprender a leer es fundamentalmente una habilidad metalingüística (Kuo y Anderson, 2006). Así, entender la correspondencia entre la palabra escrita y el habla en un sistema de escritura alfabético requiere descubrir qué unidades lingüísticas son representadas por los elementos del lenguaje escrito. En efecto, para beneficiarse de la alfabetización el estudiante debe darse cuenta y dar sentido a, si el lenguaje escrito representa unidades metalingüísticas tales como: fonemas, sílabas, morfemas y oraciones (Nagy y Anderson, 1995).

De este modo, a lo largo de la investigación sobre la relación entre las diferentes facetas que componen la conciencia metalingüística y el aprendizaje de la lectura, la atención se ha centrado considerablemente, como ya se ha señalado, en investigar la conciencia fonológica (p. e. Alegría, 1985, 2006; Goswami y Bryant, 1990; Morais, Alegría y Content, 1987; Rueda, 1995). Así, la habilidad para manipular y reflexionar sobre los sonidos del lenguaje relacionada con el acceso a la lectura, es la habilidad metalingüística que ha recibido un mayor número de evidencias empíricas tanto en sistemas alfabéticos opacos como en transparentes como el español.

No obstante, los sistemas alfabéticos tanto opacos como transparentes están codificados por unidades lingüísticas de distintos niveles, como el fonológico, morfológico y de palabra. Así, en las últimas décadas, como venimos señalando, muchas investigaciones también encuentran relación entre la conciencia morfológica y el proceso lector. Por lo que, leer palabras es la recuperación de los componentes lingüísticos fonológicos y morfológicos. En este sentido, se establece que la conciencia fonológica y morfológica son válidos predictores de la habilidad lectora.

Siguiendo con la idea anterior sobre la conciencia fonológica y morfológica y su relación con la lectura, Mahony, Singson y Man (2000) defienden que la combinación de estas dos conciencias es importante para el éxito en la lectura. Estas autoras establecen diferencias en cuanto al posible papel que pueden desempeñar cada una de estas dos conciencias en el proceso lector. Por un lado, los fonemas tienen una estructura interna, así como restricciones de distribución específicas en el lenguaje, es decir reglas fonotácticas (combinaciones permisibles de los fonemas). Por lo que el aspecto de la conciencia fonológica que es directamente relevante para el desarrollo de la lectura consiste sólo en la capacidad de segmentar, combinar y analizar los fonemas dentro de la palabra. En contraste, los morfemas no sólo aportan significado y estructura, sino que también aportan propiedades de selección, relacionales, sintácticas, fonológicas y de distribución. Por lo que, la conciencia morfológica envuelve varios aspectos relevantes para el desarrollo del proceso

lector más allá de la palabra, como es en el contexto de la frase. En este sentido, Deacon y Kirby (2004) afirman que fomentar la apreciación de las conexiones tanto de la conciencia morfológica como fonológica representadas en el lenguaje escrito ayudará a los alumnos a construir un amplio conjunto de habilidades que pueden favorecer las tareas de lectura.

Del mismo modo, centrados en el momento evolutivo cuando puede adquirir más importancia la conciencia morfológica o la conciencia fonológica, estudios como los de Deacon (2012); Ehri, et al., (2001); Ehri, (2005) y Jarmulowicz et al., (2008) sostienen que la conciencia fonológica es importante para adquirir las primeras habilidades de decodificación. Estos autores defienden la utilidad inicial de las habilidades fonológicas en ayudar a los alumnos prelectores a construir un mapa mental de sonidos del habla que representan las letras impresas. En un estudio longitudinal realizado por Deacon (2012) la conciencia fonológica explicó gran parte de la varianza (7-17%) que contribuye a la lectura de palabras y de pseudopalabras en alumnos de 1º y 3º de primaria que están aprendiendo a leer. Esta autora argumenta que estos resultados, (más explicativos que la conciencia morfológica: 1-2% en los primeros cursos de primaria), se deben a que los estudiantes se apoyan, en mayor medida, en la conciencia fonológica cuando se enfrentan a la lectura de palabras poco familiares que cuando son familiares. Probablemente, las palabras poco conocidas son vistas para los alumnos aprendices como secuencias de letras, y requieren una mayor dependencia de la conversión de los grafemas en sonidos que las palabras familiares.

Partiendo de la premisa anterior, es decir, la importancia que adquiere la conciencia fonológica en los alumnos prelectores; y teniendo en cuenta que la conciencia fonológica y la decodificación de palabras cada vez tienen que ser más rápidas y precisas a medida que aumenta el nivel escolar, cabe esperar, que reconocer unidades de medida a nivel superior como los morfemas, puede incrementar la importancia en la precisión y la velocidad en la decodificación de palabras. En este sentido, Singson, Mahony y Mann (2000) por ejemplo, sostienen que entre tercero y sexto de primaria el impacto de la conciencia

fonológica en la lectura decrece, mientras el impacto de la conciencia morfológica se incrementa. Esto es, a medida que aumenta la exigencia lectora en los estudiantes, el empleo de unidades mayores como los morfemas es más favorable para la misma.

La mayor parte de la investigación sobre conciencia morfológica relacionada con el desarrollo de la lectura se ha llevado a cabo en lenguas opacas como el inglés, el danés o el francés. Teniendo en cuenta que el español es un sistema alfabético trasparente, la mayoría de los estudios han puesto de relieve la importancia de las estrategias de decodificación grafema-fonema en la lectura de palabras (p. e., Goswami et al., 1998; Signorini, 1997; Ziegler y Goswami, 2006). No obstante, en un estudio realizado con población de habla hispana, Ramírez et al., (2010) demostraron que la conciencia morfológica también juega un papel importante en la lectura de palabras en español ya que posee un complejo sistema morfológico.

Así pues, nuestro sistema lingüístico español es morfo-fonético, la lectura de las palabras está determinada por unidades de sonidos y por unidades de significado. El español es una lengua con un sistema inflexional muy complejo, con sufijos de género y número para los nombres y los adjetivos y un alto grado inflexional en los verbos (Rodrigo et al., 2004). Son más las palabras compuestas por dos morfemas (por sufijos: como el plural "*s*", flexiones verbales "*aba, "ido" "ará"*; prefijos: "*a, "multi", "post*"; palabras compuestas: "*coliflor*", "*enhorabuena",* "*telaraña*") que por un solo morfema como "*agua*", "*sol*" o "*luna*" (Lázaro, 2010). Por consiguiente, las características de nuestro sistema ortográfico parecen sustentar las recientes evidencias en otros idiomas: la capacidad para manipular y reflexionar sobre los morfemas está relacionada con la habilidad lectora. La conciencia morfológica, por tanto, emerge como una nueva línea de investigación complementaria a la conciencia fonológica, esta última, contrastada de manera irrefutable.

A partir de esta contextualización, en el siguiente apartado, describiremos la contribución independiente que la conciencia morfológica realiza a la habilidad lectora.

2.2. Contribución independiente de la conciencia morfológica a la habilidad lectora

Como se ha mencionado, la ortografía de las palabras está determinada por unidades de sonidos y por unidades mínimas de significado, lo que nos conduce a pensar que la conciencia morfológica puede contribuir, al menos en parte, al complejo proceso de lectura en los estudiantes. Por lo que, una cuestión a resolver es si la conciencia morfológica hace una contribución independiente a la lectura, o si sus efectos se superponen con los de otros procesos cognitivos (Deacon y Kirby, 2004; Kuo y Anderson, 2006). En este sentido, empleando modelos de regresión como técnica estadística, son muchas las evidencias que demuestran que esta conciencia metalingüística contribuye a la lectura de palabras y de pseudopalabras aun cuando se controlan otros aspectos de la conciencia lingüística u otras fuentes de conocimiento como la conciencia fonológica (Deacon, 2012; Deacon and Kirby, 2004; Fowler y Lieberman, 1995; Mohony et al, 2000; Nagy et al, 2006; Roman et al., 2009; Siegel, 2008; Singson et al., 2000). Así, la mayoría de los estudios incluyen en sus modelos de regresión la conciencia fonológica como variable control para medir la contribución independiente que la conciencia morfológica realiza al proceso lector. Incluso, Deacon y Kirby (2004) argumentan que esta conciencia morfológica juega un papel relevante en el desarrollo de la lectura más allá de la conciencia fonológica.

Remontándonos a los inicios, se puede decir que la investigación en este sentido comienza con el experimento llevado a cabo por Berko (1958). En dicho experimento Berko demostró que estudiantes a la edad de 4 años eran capaces de añadir ciertas flexiones simples a determinadas pseudopalabras. No obstante, el primer estudio que se tiene constancia sobre la contribución de la conciencia morfológica independiente de la conciencia fonológica es el

llevado a cabo por Taft y Foster, en 1975. Estos autores proponen un modelo de lectura que reconoce el papel de la descomposición morfológica en el reconocimiento de las palabras controlando la conciencia fonológica. Así pues, cuando se procede a contrastar la contribución que realiza la conciencia morfológica a la lectura, lo habitual es que se incluya la conciencia fonológica como variable control debido a su fuerte relación con la lectura.

Otra variable relevante relacionada con el proceso lector que se incluyen en los modelos que contrastan la contribución independiente de la conciencia morfológica a la lectura es el conocimiento de vocabulario. De esta manera, varios estudios incluyen esta variable como medida de control en los modelos de ecuaciones de regresión estadística (Carlisle y Nomanbhoy, 1993; Deacon, 2012; Mahony, Singson y Mann, 2000).

Incluyendo el conocimiento de vocabulario como una medida que actúa como variable control, Deacon, (2012) en un estudio con estudiantes en edades tempranas que empiezan a desarrollar su complejo proceso de aprendizaje de la lectura (1º y de 3º curso de primaria) contrastó la contribución independiente de la conciencia morfológica a la habilidad en lectura de palabras y de pseudopalabras controlando el conocimiento de vocabulario, así como la conciencia fonológica y el conocimiento ortográfico, estás dos últimas habilidades también como variables predictoras de la habilidad lectora en edades tempranas. Los resultados obtenidos en este estudio demuestran que cada una de estas tres variables contribuyen de manera independiente a las habilidades de lectura controlando el conocimiento de vocabulario.

Del mismo modo, Singson, Mahony y Mann (2000) llevaron a cabo un estudio longitudinal con una muestra de estudiantes de tercero a sexto de primaria para conocer cuál era la contribución de la conciencia morfológica en la adquisición de la lectura, tomando como medidas de control el conocimiento de vocabulario (también la conciencia fonológica). Los resultados obtenidos en el modelo de lectura que contrasta este estudio y que se observa en la figura 2. 1, indican que la conciencia morfológica aumenta con el nivel académico al

igual que la conciencia fonológica y la capacidad de decodificación. Además, aunque existe una fuerte correlación entre la conciencia morfológica, la conciencia fonológica y la capacidad de decodificación; la conciencia morfológica hace una contribución independiente y aumenta con el rendimiento de la habilidad lectora a través de los últimos cursos de primaria.

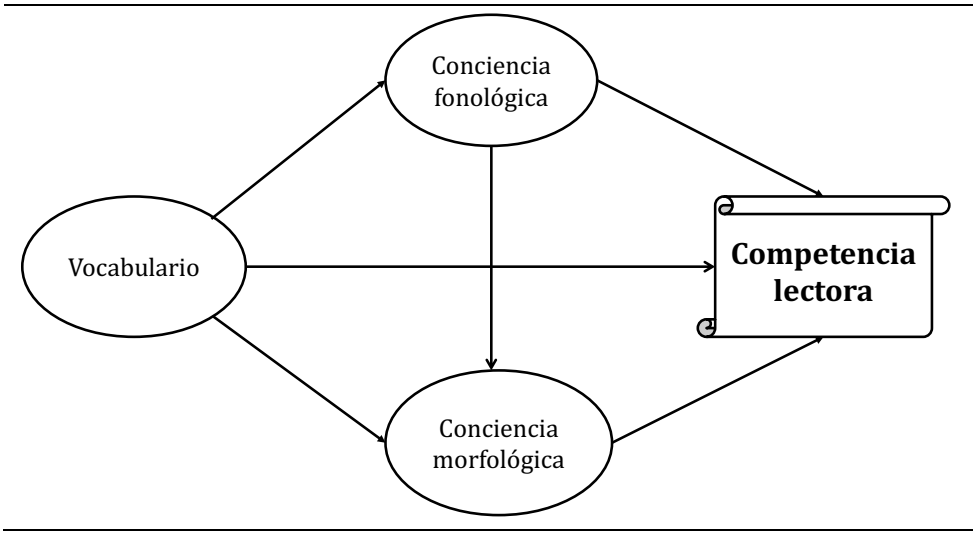


Figura 2.1 Contribución independiente de la conciencia morfológica y la conciencia fonológica a la competencia lectora controlando el conocimiento de vocabulario. (Adaptado de Singson, Mahony y Mann, 2000).

Siguiendo con la misma idea, controlando el conocimiento de vocabulario, las mismas autoras en otro estudio, Mahony, Singson y Mann, (2000) realizaron dos experimentos con estudiantes de primaria (de 3º y 5º en el primer experimento, y de 3º, 4º, 5º y 6º, en el segundo) para contrastar la contribución independiente de la conciencia morfológica en la lectura. Los resultados obtenidos demuestran que la conciencia morfológica mejora con el nivel escolar, y además esta conciencia metalingüística contribuye a la habilidad en la decodificación de palabras, de pseudopalabras y a la lectura de texto controlando la conciencia fonológica y el conocimiento de vocabulario.

Los estudios previos que se han señalado, se han realizado en lenguas opacas. Dado que en español no tenemos muchos estudios que contrasten la contribución independiente de la conciencia morfológica al proceso lector, recogemos algunos llevados a cabo con alumnos que adquieren una segunda lengua y que incluyen el conocimiento de vocabulario como una covariable.

Así, en un estudio longitudinal con estudiantes franceses que aprenden inglés, en sus primeros años de escolaridad (de 1ro a 3ero de primaria) Deacon, Wade-Woolley y Kirby, (2007) encontraron que la conciencia morfológica contribuye de manera independiente al aprendizaje de la lectura de palabras en las dos lenguas evaluadas (inglés y francés) controlando el conocimiento de vocabulario, la conciencia fonológica y el razonamiento no verbal. Los resultados de este estudio ofrecen datos que apoyan la importancia del papel que adquiere la conciencia morfológica en el aprendizaje de la lectura tanto en alumnos monolingües como en alumnos bilingües y que esta conciencia cambia a medida que los alumnos desarrollan sus habilidades de lectura; ya que su contribución es independiente tanto por separado en cada idioma en el primer curso, como en el aprendizaje de los dos idiomas en tercero de primaria.

Centrado en poblaciones procedentes de lenguas minoritarias en EEUU como estudiantes hispanohablantes, investigaciones como las llevadas a cabo por Kieffer y Lesaux, (2008) y Ramírez, Chen, Geva y Kieffer, (2010) demuestran que existe una estrecha relación entre la conciencia morfológica y la lectura dentro de este tipo de población con lenguas minoritarias que estudian en el sistema lingüístico inglés. Ramírez et al., (2010) estudiaron el papel de la conciencia morfológica en la habilidad lectora con una amplia muestra compuesta por alumnos de habla hispana de 4º de primaria a 3º de secundaria. La evaluación se realizó tanto en inglés como en castellano. Se emplearon dos medidas para evaluar la conciencia morfológica que explicaron el 11% de la varianza en la lectura de palabras españolas después de controlar el conocimiento de vocabulario, la conciencia fonológica, así como el razonamiento no verbal y la edad. Teniendo en cuenta el número de variables control incluidas en el modelo, la contribución de la conciencia morfológica es especialmente importante. Por tanto, estas autoras demostraron que la conciencia morfológica explica la lectura tanto en inglés como en español, además, la conciencia morfológica que se tiene en un idioma transparente como el español influye en el aprendizaje de la lectura en inglés y no en la dirección inversa. Así pues, este estudio sugiere que la conciencia morfológica

que desarrollan los alumnos de habla hispana influye en la lectura tanto del español como de la lengua inglesa.

Tal como se ha podido constatar en los estudios llevados a cabo con estudiantes monolingües y bilingües, la conciencia fonológica y el conocimiento de vocabulario son las dos variables, relacionadas con el proceso lector, que más se incluyen en los modelos que contrastan la contribución independiente de la conciencia morfológica a la lectura. No obstante, encontramos otras variables involucradas en el proceso lector que también se han incluido como covariables en otras investigaciones. Es el caso de la denominación rápida y el conocimiento ortográfico de las palabras. Por ejemplo, en un estudio llevado a cabo por Roman, Kirby, parrila, Wade-Wolley y Deacon (2009) con una amplia muestra de estudiantes tanto de primaria como de secundaria incluyeron las medidas control antes mencionadas. Estos autores encontraron que la conciencia morfológica realiza una contribución independiente a la lectura de palabras y de pseudopalabras controlando la conciencia fonológica, la denominación rápida, el conocimiento ortográfico de las palabras y la edad de los alumnos. Otra medida relacionada con el desarrollo de la lectura que se ha incluido en los modelos de regresión como variable control es la memoria verbal a corto plazo (Singson, Mahony y Mann, 2000). Los resultados de este último estudio se han comentado previamente.

En la siguiente tabla 2.1 se puede observar de manera resumida los estudios que investigan la contribución independiente de otras medidas de control, que realiza la conciencia morfológica a la lectura.

Tabla 2.1

Resumen de los estudios sobre la contribución independiente de la conciencia morfológica a la habilidad lectora.

Estudio	*Muestra*	*Variables dependientes*	*Variables independientes*	*Resumen de los resultados*
Deacon (2012)	202 estudiantes canadienses: 123 de 1º de primaria 79 de 3º de primaria	- Lectura de palabras y de pseudopalabras	- Conciencia M. - Conciencia F. - Procesamiento ortográfico (PO) - Edad - Vocabulario	Contribución independiente de estas tres variables a la habilidad lectora de palabras y de pseudopalabras controlando el conocimiento de vocabulario. CF (7-17%). PO (5-10%) CM (1-2%)
Deacon et al., 2007)	76 alumnos de 1º a 3º de primaria.	- Lectura de palabras	- C. Morfológica **V. Control** - C. Fonológica - Vocabulario - Inteligencia no verbal	La CM se relaciona significativamente con la lectura de palabras tanto en inglés como en francés y esta contribución persiste controlando otras variables. La CM cambia dependiendo el idioma
Deacon y Kirby (2004)	103 alumnos de 2º, 3º, 4º y 5º curso de primaria.	- Comprensión lectora - Lectura de pseudopalabras - Lectura de palabras	- Conciencia M. **Variables control** - CF - Inteligencia verbal y no verbal	La CM contribuye significativamente en el desarrollo de la lectura incluyendo las variables control.
Mahony et al., (2000)	Experimento 1: 98 alumnos 25: 3º, 27: 4º, 24: 5º, 22: 6º Experimento 2: 101 alumnos 25 de 3º, 25 de 4º, 26 de 5º, 25 de 6º	- Lectura de texto - Lectura de pseudopalabras	- Conciencia morfológica - Conciencia fonológica - Conocimiento ortográfico - C. Vocabulario	La CM mejora con el nivel escolar. La CM contribuye con la habilidad de decodificación controlando la CF. La CM y CF emergen como importante factor que influye en la decodificación en la educación primaria.
Ramírez et al., (2010)	97 alumnos de habla hispana que abarcan los grados 4º y 2º de la ESO. Estudio llevado a cabo en Canadá.	- Lectura de palabras (Evaluado tanto en español como en inglés) (lectura de 62 palabras de creciente dificultad)	- CM (dos test: estructura m. y producción m.) **Variables Control**: - Razonamiento no verbal - Memoria de trabajo - Conciencia fonológica - Vocabulario	La CM explica el 11% de la varianza en la lectura en español como idioma transparente controlando la edad, la RnV, MT, V. y la CF. También encontraron similares resultados en la lectura en inglés. Estos resultados se atribuyen a que tanto en inglés como el español está compuesto por un complejo sistema morfológico.

Continuación (tabla 2.1)

Estudio	*Muestra*	*Variables dependientes*	*Variables independientes*	*Resumen de los resultados*
Roman et al., (2009)	*92 alumnos canadienses*. 33 de 4º P. 33 de 6ª P. 26 de 3º S.	- Lectura de palabras - Lectura de pseudopalabras	- Conciencia Morfológica - Conciencia Fonológica - Conocimiento ortográfico - Nominación rápida.	CF, CM y el CO hacen una contribución única e independiente a la lectura de palabras y de pseudopalabras. La Nominación rápida NO contribuye de forma independiente a la lectura.
Singson et al., (2000)	Experimento 1: 98 alumnos 25: 3º, 27: 4º, 24: 5º, 22: 6º Experimento 2: 101 alumnos 25: 3º, 25: 4º, 26: 5º, 25: 6º	- Lectura de texto - Lectura de pseudopalabras	- Conciencia M. - Conciencia F. - Conocimiento de vocabulario - Memoria verbal a corto plazo	El conocimiento de los sufijos derivativos (CM representa el 5% de la varianza en lectura) aumenta con el nivel escolar, así como la CF y la habilidad lectora controlando la memoria verbal a corto plazo.

2.3. Relación recíproca entre conciencia morfológica y lectura

A lo largo de estas páginas precedentes venimos argumentando y defendiendo la hipótesis de que los estudiantes podrían apoyarse en las unidades mínimas con significado como los morfemas para aprender a leer, de tal manera que la conciencia morfológica puede influir en el desarrollo de la lectura. Otra hipótesis que se plantea es la que sostiene la relación entre la conciencia morfológica y el progreso en la adquisición de la habilidad lectora también puede ser recíproca y mutuamente facilitadoras (Kruk, y Bergman, 2013; Verhoeven y Perfetti, 2003).

En este sentido, estudios como los llevados a cabo por Deacon y sus colaboradores con muestras de estudiantes lectores aprendices (Deacon, Benere y Pascuarella, 2012) con estudiantes monolingües de 2º y 3º de primaria; (Deacon, Wade-Woolley y Kirby, 2007) con estudiantes bilingües de 1º y 3º de primaria; o la revisión teórica de Kuo y Anderson (2006) argumentan la idea de una relación bidireccional entre el aprendizaje de la lectura y la conciencia morfológica. Así, Kuo y Anderson sugieren que la conciencia morfológica apoya el aprendizaje de la lectura y dicha relación puede ser

recíproca. Argumentando, por un lado, teniendo en cuenta estudios longitudinales e instruccionales: que las representaciones ortográficas proporcionan valiosas pistas en la estructura morfológica por lo que el desarrollo de la conciencia morfológica puede ser facilitada por medio de la exposición a lo impreso. Por otro lado, teniendo en cuenta estudios con diseños donde se compara el rendimiento en tareas de conciencia morfológica en alumnos "pobres"- lectores mayores con alumnos "normo"- lectores jóvenes emparejados en habilidad lectora. Los resultados demuestran que los lectores jóvenes muestran consistentemente ventaja sobre los lectores menos avezados y mayores. Esta conclusión deja abierta la cuestión de si las deficiencias en conciencia morfológica también impiden la adquisición de la habilidad lectora o si la experiencia con la lectura promueve la sensibilidad morfológica.

Del mismo modo, Deacon et al., (2012) empleando modelos de ecuaciones estructurales que examinan la relación causal en un estudio longitudinal entre estas dos variables: conciencia morfológica y habilidad lectora, y controlando otras fuentes de conocimiento como la edad, la conciencia fonológica, el conocimiento de vocabulario y el razonamiento no verbal, encontraron en estudiantes de edades tempranas (prelectores) que la conciencia morfológica de los niños está asociada con el crecimiento en el rendimiento de la precisión lectora, en la misma medida que la precisión lectora se asoció con el crecimiento en conciencia morfológica (figura 2.2). Estos resultados evidencian que la precisión lectora temprana de los estudiantes también puede apoyar el desarrollo de la conciencia morfológica, por lo que se confirma una relación recíproca entre estas dos variables.

Los estudios revisados sugieren que existe una relación bidireccional entre la conciencia morfológica y la habilidad lectora, de tal modo que la conciencia sobre los morfemas se desarrolla a consecuencia de la instrucción en el aprendizaje de la lectura y la lectura se ve favorecida por la conciencia morfológica. Teniendo en cuenta esta afirmación, y debido a que estos estudios se realizaron con estudiantes que están adquiriendo la habilidad

lectora, es decir, en los primeros cursos de primaria, cabe esperar que a medida que los alumnos crecen en competencia lectora también lo hagan en conciencia morfológica (Rueda y Caminero, 2013).

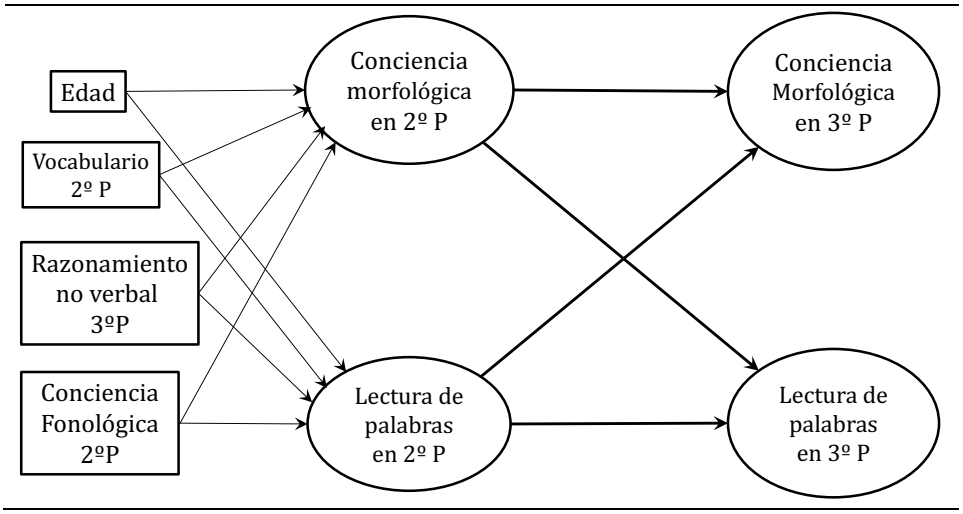


Figura 2.2 Modelo de ecuaciones estructurales. Relación recíproca entre la CM y la habilidad lectora en 2º y 3º de primaria controlando distintas variables de conocimiento. (Adaptado de Deacon, Benere y Pascuarella, 2012)

2.4. Conciencia morfológica, velocidad y precisión lectora

Dada la interdependencia de los procesos de lectura, no es sorprendente que los efectos de la conciencia morfológica se extiendan a muchos aspectos de la habilidad lectora incluyendo la velocidad y la precisión en la identificación de las palabras. La conciencia morfológica puede contribuir a la precisión y a la velocidad lectora tanto en voz alta como en silencio a través del análisis multimorfémico de las palabras. Para Elbro y Arnback, (1996) la conciencia sobre los morfemas agiliza el proceso de lectura y contribuye a la rapidez y la precisión en la lectura de palabras dentro del texto.

Asimismo, la relación entre conciencia morfológica y precisión lectora permanece incluso controlando la conciencia fonológica (Carlisle y Nomanbhoy, 1993; Deacon y Kirby, 2004; Kirby, Deacon, Bowers, Izenberg, Wade-Wolley y Parrilla, 2011; Nagy et al., 2006). Kirby et al., (2011) destacan la importancia del papel de la conciencia morfológica en la habilidad lectora y sostienen que la conciencia morfológica es un predictor significativo de la

precisión y la velocidad en la lectura de palabras, precisión en la lectura de pseudopalabras y velocidad en la lectura de texto controlando la conciencia fonológica y las habilidades de razonamiento verbales y no verbales.

Es posible que la conciencia morfológica juegue un papel importante en la lectura de pseudopalabras, aunque de manera menos intuitiva. Tradicionalmente se ha empleado la lectura de pseudopalabras para analizar los componentes de los sonidos de las palabras. Teniendo en cuenta que estas palabras están construidas con estructuras morfémicas, Deacon y Kirby, (2006) sugieren que es posible que la CM desempeñe un papel en la lectura de pseudopalabras si se conoce las unidades del morfema con las que se ha construido las pseudopalabras. Además, la conciencia morfológica puede ayudar en la decodificación cuando se descubre un sonido o un lexema familiar que forma parte de la palabra desconocida. Por lo que, el conocimiento de un morfema familiar puede ayudar en la decodificación de la lectura prediciendo la correcta pronunciación de la palabra desconocida. Por tanto, la conciencia morfológica puede desempeñar papeles distintos en la velocidad y la precisión en la lectura de las palabras y de pseudopalabras.

Por tanto, los datos expuestos redundan en las ideas defendidas a los apartados anteriores. Es decir, la conciencia morfológica contribuye de manera independiente a la habilidad en el proceso lector controlando otras fuentes de conocimiento relacionadas con la lectura. La conciencia morfológica apoya el proceso lector en la misma medida que el proceso lector apoya el crecimiento en conciencia morfológica. Además, parece que la conciencia morfológica contribuye de manera diferente en los componentes lectores como son la velocidad y la precisión lectora. Así, el siguiente paso que nos parece pertinente abordar es conocer cuáles son los factores relacionados con la conciencia morfológica que influyen en la habilidad lectora.

2.5. Factores relacionados con la conciencia morfológica que afectan el desempeño en la habilidad lectora

Se ha establecido que la conciencia morfológica es importante para el éxito en la habilidad lectora y como tal es fundamental saber cuáles son los factores que afectan al desempeño de los estudiantes en las medidas de estas habilidades. Para saber cuáles son esos factores que pueden afectar el rendimiento en tareas que requieren conciencia morfológica nos hacemos la siguiente pregunta: *¿Cómo leen los estudiantes palabras morfológicamente complejas*? Probablemente, la lectura de palabras morfológicamente complejas depende de múltiples influencias, como las características de las palabras, las habilidades de lectura afines de los lectores, el conocimiento específico que el lector tiene de las palabras y la interacción entre estos elementos (Goodwin, Gilbert y Cho, 2013).

De este modo, Carlisle (2000) afirma que el rendimiento en la lectura se debe en gran medida a la capacidad de los estudiantes para leer palabras complejas de forma precisa y eficiente, y esta capacidad a su vez se ve influenciada por el conocimiento morfológico de las palabras que tienen los alumnos. Así, muchos trabajos de investigación han establecido que las características de las palabras y de los lectores en relación con la conciencia morfológica contribuyen por separado a la lectura de palabras. Por lo que, desde el punto de vista de la morfología, existen dos líneas de investigación relacionadas con la habilidad lectora. Por un lado, las que se han centrado en estudios que investigan las características de las palabras y las que se han centrado en las características del lector. Para las características de las palabras (véase: Carlisle y Fleming, 2003; Carlisle y Katz, 2006; Carlisle y Stone, 2005; Deacon, Whalen y Kirby, 2011; Schreuder y Baayen, 1995). Para las características de los lectores ver, por ejemplo, (Deacon y Kirby, 2004; Fowler y Lieberman, 1995).

Partiendo de la hipótesis que afirma que el léxico de los lectores está organizado morfológicamente, por tanto, las características de las palabras

como las del lector influyen en la habilidad lectora. En el marco de la estructura morfológica de las palabras, queremos conocer cómo afecta al rendimiento en la lectura dicha estructura morfémica de las palabras. Uno de los aspectos más estudiados es en relación con las características de las palabras morfológicamente complejas, el cual, dedicaremos el siguiente apartado.

2.5.1. Efectos de las características de las palabras en el desempeño de la lectura

Centrándonos en las características de las palabras, desde el punto de vista morfológico, estas pueden variar en frecuencia, transparencia, y en el número de unidades con significado o morfemas que la componen. De este modo, existe gran apoyo empírico que demuestra que la lectura en los alumnos se ve afectada por la estructura morfológica de las palabras (Carlisle y Katz, 2006; Carlisle y Stone, 2005; Deacon, Whalen y Kirby, 2011). En el marco de la calidad léxica que defiende Perfetti (2007) en su modelo de lectura, investigaciones recientes sugieren que la calidad en la representación léxica depende de varios factores relacionados con las características de las palabras. Teniendo en cuenta que la mayoría de las palabras en los sistemas alfabéticos están formadas por la raíz y uno o varios afijos; la forma en cómo están construidas las palabras influye en cómo los estudiantes pueden almacenar en su léxico interno y reconocerlas a la hora de enfrentarse a la lectura de la misma ya sea de forma aislada o dentro de un texto.

En efecto, el papel que juega la estructura morfémica en la lectura de palabras ha sido estudiado como un factor que influye tanto en la precisión como en la velocidad lectora de los alumnos. Así lo demuestra los estudios realizados por Deacon et al., (2011) y Carlisle y Stone (2005) donde encontraron que la precisión y la rapidez lectora de los estudiantes se ve afectada por la estructura morfémica de las palabras. Del mismo modo, evidencias empíricas demuestran que las palabras con ciertas características, muchas de las cuales son de naturaleza morfológica debido a la asociación con la raíz de la palabra como el incremento de la frecuencia de la raíz de la

palabra, la frecuencia de la palabra derivada, la familiaridad en la frecuencia del morfema, el promedio de la frecuencia de la familia de palabras, la transparencia del morfema raíz en las palabras formadas por varios morfemas, afectan el desempeño en la lectura (Jarmulowitz y Taran, 2013). A continuación, detallaremos cada una de dichas características de las palabras.

2.5.1.1. Frecuencia morfémica

La influencia de la frecuencia de las palabras en la lectura es una de las conclusiones más sólidas en psicolingüística. Así, palabras con alto grado de frecuencia como "*casa*" es identificada más rápidamente que "*ciervo*". Si nos centramos en las palabras morfológicamente complejas, las investigaciones sugieren que los tiempos de procesamiento se determinan no sólo por la frecuencia de la propia palabra compleja, sino también por la frecuencia de sus componentes, es decir, la frecuencia en la que estos componentes morfológicos aparecen por sí mismos y, en otras palabras. El concepto de *frecuencia morfémica* obliga a distinguir varios conteos separables en las investigaciones como la frecuencia del *lexema*, frecuencia de los *afijos* y frecuencia en la *familia de palabras*.

Las investigaciones en este sentido coinciden en que, la frecuencia con la que aparecen los morfemas dentro de las palabras influye en la conciencia morfológica que los alumnos poseen. Esta afirmación se explica porque el léxico mental está conformado y organizado morfológicamente, por lo que unidades más frecuentes tienen representaciones y asociaciones más fuertes. Por consiguiente, mayor frecuencia léxica es un predictor en la recuperación léxica de la velocidad y la precisión en la habilidad lectora.

Experimentos como los realizados por Taft (1979), concluyen que los tiempos de reacción en tareas de decisión léxica visual de una palabra simple o monomorfémica en inglés están determinados por la frecuencia de las variaciones en las flexiones léxicas de estas palabras (concretamente, el plural). Resultados similares observaron Baayen, Dijkstra y Schreuder (1997)

en holandés. También, en ortografías más transparentes que el inglés o el holandés como el italiano, Baayen, Burani y Schreuder (1996) obtuvieron los mismos resultados. Por tanto, estas investigaciones sugieren que el tiempo que emplean los estudiantes para ejecutar las tareas de decisión léxica en el reconocimiento de los sustantivos singulares y plurales está determinado por la frecuencia de uso de las palabras. Este patrón de resultados indica que, la velocidad con la que se reconocen los sustantivos monomorfémicos está determinada no sólo por sus propias frecuencias de uso, sino también por las frecuencias de uso de otras palabras morfológicamente relacionadas, tales como con flexiones del plural.

Respecto a la *frecuencia de la raíz* o de la base, los alumnos son más precisos en la lectura de palabras con mayor frecuencia que en la lectura de palabras con la base menos frecuente. Así lo demuestra Carlisle (2000) en un innovador primer intento de manipular la frecuencia del lexema con alumnos de tercero y quinto de primaria. En el mismo sentido, Carlisle y Katz (2006) con alumnos de cuarto y sexto curso manipulan la frecuencia de la raíz de las palabras derivadas concluyendo que la frecuencia de la raíz afecta de manera positiva en las tareas de lectura de palabras morfológicamente derivadas. Más detalladamente, en un experimento realizado por Carlisle y Stone (2005) con estudiantes de educación primaria, controlando el número de sílabas, encontraron que la frecuencia de la raíz de la palabra contribuye significativamente a la precisión y a la rapidez de lectura de palabras derivadas con baja frecuencia. Los resultados del estudio de Deacon et al., (2011) son consistentes con el estudio realizado previamente por Carlisle y Stone (2006). Así, los alumnos de 4 de primaria es más probable que pronuncien correctamente las palabras si la base o raíz de las mismas es de alta frecuencia que las de baja frecuencia.

En castellano, Lázaro, Schreuder y Aceituno (2011) manipularon la frecuencia de la base de la palabra en un experimento con estudiantes con dificultades y sin dificultades. Estos autores encontraron que la lectura de palabras se ve afectada en los alumnos con dificultades por el procesamiento

léxico y semántico. En el mismo sentido, Jaichenco y Wilson (2013) diseñaron dos experimentos con estudiantes de primaria para examinar los efectos de la frecuencia del morfema en la lectura de palabras y de pseudopalabras. Los resultados de este estudio demuestran que la frecuencia del morfema afecta al procesamiento morfológico de las palabras. Por lo que la frecuencia del morfema afecta tanto a la lectura como a las tareas de decisión léxica.

Igualmente, las investigaciones sobre el efecto de la frecuencia morfológica también demuestran que las palabras con morfemas que suelen ser frecuentes en los libros de textos se procesan y se aprenden más fácilmente (Carlisle y Katz, 2006; Deacon et al, 2011; Nippold y Sun, 2008). Por ejemplo, Nippold y Sun, en su estudio con estudiantes que cursan el final de la etapa de primaria y principios de secundaria, encontraron en tareas de conciencia morfológica, que los estudiantes definían más fácilmente palabras derivativas de alta frecuencia, que las que aparecen con menos frecuencia en los textos escritos. Por lo tanto, la frecuencia de la palabra de base (por sí misma o en combinación con afijos) refuerzan la representación mental de los morfemas en esas palabras, y el acceso a la memoria de los morfemas acelera la identificación de palabras que contienen dichos morfemas.

Otro de los factores que influyen en la lectura de los alumnos relacionado con la estructura morfológica de las palabras es la familiaridad morfémica de las palabras derivadas. Esta característica en realidad podría ser una consecuencia de la frecuencia morfémica. Así, Carlisle y Stone, 2005 diseñaron dos estudios para investigar el papel de la estructura morfémica en la lectura de palabras. En el primer estudio se exploró si la presencia de morfemas *familiares* en las palabras facilitaba la lectura en los alumnos de primaria. Los resultados mostraron que tanto los estudiantes de primero, como los de segundo de primaria leyeron con mayor rapidez palabras compuestas por dos morfemas familiares (palabras derivadas con una base y un sufijo, "*panadero*") que palabras con un sólo morfema ("*agua"*).

2.5.1.2. Transparencia morfémica

Junto con la frecuencia, la *transparencia* de la estructura de una palabra con más de un morfema son las características más estudiadas en el desempeño en la identificación de palabras. La transparencia morfológica se refiere a la claridad en la relación con los sonidos y los patrones ortográficos de la raíz en sus formas morfológicas asociadas. Se ha argumentado que esta transparencia o la relación entre la palabra base y la forma derivada puede afectar al procesamiento de las palabras de los estudiantes y por consiguiente, al rendimiento de la conciencia morfológica (Carlisle, Stone y Katz, 2001; Clin, Wade-Wolley, y Heggie, 2009). Así pues, la transparencia de una relación entre una palabra base (lexema o raíz) y su forma morfológicamente compleja afecta el procesamiento de palabras en la lectura de los alumnos.

El concepto de transparencia se ha estudiado teniendo en cuenta varios aspectos de la palabra morfológicamente compleja. Podríamos hablar de tres tipos de transparencia morfológica; transparencia a nivel *fonológico, ortográfico* y *semántico* de los morfemas. La transparencia fonológica significa que la pronunciación de la palabra base se mantiene intacta en la palabra derivada. La transparencia ortográfica se refiere a que la escritura ortográfica de la palabra base permanece intacta en la palabra derivada (Carlisle y Stone, 2005). Finalmente, la transparencia semántica hace referencia a cómo el significado de los constituyentes morfológicos es transparentemente representado en el significado de las formas morfológicas derivadas.

En cuanto a la transparencia morfológica a nivel *fonológico* y *ortográfico*, se ha encontrado un mejor desempeño en el rendimiento de tareas que requieren conciencia morfológica en el que la relación entre la palabra base y la forma derivada es transparente, es decir cuando la pronunciación y la ortografía del lexema se mantiene en la forma derivada. Por el contrario, el rendimiento en tareas de conciencia morfológica con relaciones menos transparentes, como cuando hay un cambio en la pronunciación y/o la

ortografía de la forma derivada parece ser más difícil (Carlisle et al., 2001; Deacon y Bryant, 2006; Windsor, 2000).

Del mismo modo, Carlisle et al. (2001) encontraron que los estudiantes de 4º de primaria con y sin dificultades en la lectura eran más capaces de generar palabras derivadas morfológicamente con una relación fonológicamente y ortográficamente transparente (por ejemplo, "*excitar*" - "*excitación*"). En este experimento, Carlisle y sus colaboradores incluyeron un cambio fonológico y/o cambio ortográfico entre la palabra base y la forma derivada (por ejemplo, de "*cinco"* a "*quinto"*). En el mismo sentido, Windsor (2000) encontró que los estudiantes de 10 y 12 años de edad con dificultades en la lectura encontraron dificultad significativamente mayor que sus compañeros sin dificultades en la identificación de palabras base y sufijos en derivaciones con cambios a nivel fonológicos y ortográficos entre la palabra base y la forma derivada.

Centrados en la transparencia a nivel fonológico, Carlisle y Stone (2005) sugieren que el acceso a la base del morfema o la raíz puede facilitar la lectura de formas morfológicamente transparentes. En un segundo estudio diseñaron el efecto de la transparencia fonológica durante la lectura de palabras derivadas en estudiantes de educación primaria y secundaria. Los resultados obtenidos demostraron que las palabras fonológicamente transparentes, palabras en las que la forma base permanece intacta en la pronunciación de la palabra derivada (e.g. "*classic*" en "*classical*"), se reconocieron y leyeron más rápido que las palabras derivadas con menor transparencia fonológica.

Por tanto, el grado de transparencia morfológica determina parcialmente la facilidad con que se podría extrapolar las reglas que rigen la composición morfémica de palabras complejas y la probabilidad de que cualquier proceso de composición se puede utilizar (Verhoeven y Perfetti, 2003). Estas interacciones en cuanto a la transparencia morfológica también dan lugar a dificultades para la lectura de palabras. Por ejemplo, Carlisle y Stone (2005) señalan que las palabras que no contienen cambios entre la base y las

palabras derivadas son más fáciles de leer, en contraste con palabras con un cambio en la fonología o en la ortografía. Por consiguiente, es más difícil leer palabras que tienen cambios en la fonología y ortografía.

Respecto a la *transparencia semántica* también se ha demostrado que es un factor que afecta al rendimiento en las tareas que requieren conciencia morfológica. Los investigadores que estudian los efectos de la transparencia semántica han encontrado que la alta transparencia afecta positivamente tanto en precisión como en tiempos de respuesta más rápidos en las tareas de nominación léxica comparados con los grupos control que emplean palabras semánticamente opacas (p. e. Gonnerman, Seidenberg, y Anderson, 2007; Libben, Gibson, Yoon, y Sandra, 2003). Así pues, las conclusiones de estos estudios indican que la transparencia semántica desempeña un papel adicional cuando los alumnos están procesando la transparencia de las relaciones entre la base de las palabras y sus formas derivadas y este papel parece merecer consideración en tareas de conciencia morfológica.

La literatura existente relacionada con la transparencia morfémica abunda sobre todo en los estudios realizados con estudiantes dentro de sistemas ortográficos opacos como el inglés, el danés o el francés donde existen variaciones respecto a la transparencia del morfema a nivel fonológico y sus formas derivadas. En nuestro sistema ortográfico, la transparencia fonológica suele ser consistente, aunque encontramos variaciones morfológicas en algunas formas verbales irregulares donde no se mantiene la transparencia ortográfica, por consiguiente, tampoco fonológica respecto al lexema y su desinencia verbal (*medir – mido, caber-cupe*). Normalmente los niños más pequeños utilizan sobregeneralizaciones como "*durmido*", como inflexión del verbo "*dormir"*. Por lo que hablar de la transparencia de la morfología en lengua española, se presta para hacer sobregeneralizaciones (Auza, 2006).

2.5.1.3. La imaginabilidad “imageability”

A los factores anteriores relacionados con la estructura de las palabras morfológicamente complejas, recientemente se ha añadido un factor más, aunque menos estudiado, que puede afectar al rendimiento de los estudiantes en las tareas que requieren conciencia morfológica y por consiguiente en la habilidad lectora. Este término acuñado en inglés “Imageability” lo podemos definir como “*la capacidad para formar una imagen mental de una palabra*”.

La investigación establece que los alumnos aprenden y acceden más fácilmente a las palabras que son altamente visualizadas mentalmente, que aquellas palabras sin un referente visual claro (Paivio, Yuille y Madigan, 1968). Por ejemplo, la palabra “*limonada*” evoca un claro referente o imagen mental; mientras que la palabra “*libertad*” es un concepto más abstracto y no incita fácilmente una imagen mental definida. Wolter, (2014) en un diseño factorial de dos por dos, investigó los efectos de interacción entre la imaginabilidad y la transparencia fonológica en el rendimiento de tareas de conciencia morfológica con 72 estudiantes de tercero de primaria. Los resultados de este diseño mixto revelaron que la capacidad de los alumnos para crear una imagen mental de las palabras (imaginabilidad) morfológicamente complejas interactúa con la transparencia fonológica de las palabras, al mismo tiempo que afecta al rendimiento en tareas que requieren conciencia morfológica. En condiciones de baja y alta transparencia, las palabras de alta imaginabilidad fueron producidas más fácilmente que los de baja imaginabilidad.

En suma, la frecuencia, la transparencia y la imaginabilidad son factores relacionados con las características de las palabras que afectan significativamente en la conciencia sobre las estructuras morfémicas de las palabras. En la tabla 2.2 recogemos algunos de los trabajos que han investigado con diseños experimentales los efectos de las características de las palabras en el desempeño en tareas relacionadas con la lectura.

Tabla 2.2
Resumen de los estudios sobre los efectos de la estructura morfológica de las palabras en el rendimiento de la lectura

Estudios	***Muestra***	***Variables dependientes***	***Variables independientes (V. Manipulada experimentos)***	***Resumen de los resultados***
Carlisle (2000)	Alumnos de primaria. - 34 de 3º - 26 de 5º	- Lectura de palabras - Comprensión lectora.	- Frecuencia de la raíz y frecuencia de la forma derivada. - Transparencia	El acceso a la base del morfema podría ayudar a superar las diferencias que surgen en las variaciones de la frecuencia de la raíz en las formas derivadas.
Carlisle y Stone (2005)	***Dos estudios*** - 33 alumnos de 1º y 2º de primaria. - 15 alumnos de secundaria.	- Lectura de palabras (tareas de decisión y denominación léxica)	- Transparencia fonológica de los morfemas - Familiaridad de las palabras	*1º estudio:* Efecto de la familiaridad del morfema. Los alumnos del primer y segundo ciclo de primaria leyeron con mayor rapidez palabas de dos morfemas que palabras de un morfema. *2º estudio*: efecto de la transparencia fonológica del morfema. Los alumnos reconocen de forma más eficaz y más rápido las palabras que mantienen la transparencia fonológica en sus formas derivadas. *Conclusión*: acceder a la base del morfema puede facilitar la lectura de las palabras morfológicamente complejas.
Carlisle, Stone y Katz (2001)	**3 grupos**: - 1 de adultos. - 2 grupos de niños (con dificultades y lectores pobres)	- Lectura de palabras derivadas (*Naminal and Lexical decision*)	- Transparencia fonológica y ortográfica de las palabras derivadas	Se encontró un efecto de la transparencia fonológica y ortográfica en los tres grupos. Los lectores "pobres" tienen dificultad en la lectura de palabras cuando no se da la transparencia fonológica y ortográfica. Por tanto, las características de las palabras afecta al procesamiento morfológico de los alumnos.
Carlisle y Katz (2006)	Alumnos de primaria - 79 de 4º 73 de 6º	- Lectura de palabras - Conocimiento de Vocabulario	- Frecuencia en la raíz y en los sufijos derivativos - Familiaridad	Los análisis factoriales exploratorios demuestran que la familiaridad y la frecuencia de la raíz explican varianza significativa en la lectura de palabras derivadas. Comparando la familiaridad de las palabras el rendimiento en lectura es mejor en los alumnos de 6º que de 4º. Además, mejor rendimiento en los buenos lectores que en los "malos" lectores.

Continuación (tabla 2.2)

Estudios	***Muestra***	***Variables dependientes***	***Variables independientes (Manipuladas experimentos)***	***Resumen de los resultados***
Deacon, Whalen y Kirby (2011)	***85 alumnos*** - 30 de 4º - 31 de 6º - 24 de 8º curso.	- Lectura de palabras	Diseño de tareas que manipulan la Frecuencia y la transparencia de la raíz de la palabra	Todos los alumnos de los diferentes cursos leyeron de forma más rápida las palabras derivadas de alta frecuencia en la raíz que las palabras con menos frecuencia. Los efectos de la frecuencia y la transparencia de la raíz sólo se dan en los alumnos de 4º y de 6º. Los resultados evidencian que los alumnos acceden a la estructura morfológica de las palabras cuando se enfrentan a la lectura de palabras impresas.
Jaichenco y Wilson (2013)	***Dos experimentos*** - 3 grupos de 20 alumnos de 2º, 3º y 4º P. - 3 grupos de 30 alumnos de 2º, 3º y 4º P.	Lectura de palabras y de pseudopalabras	- Palabras de alta frecuencia y de baja frecuencia	En los tres grupos de alumnos se encontraron efectos de la frecuencia, tanto en la lectura como en la tarea de decisión léxica. La morfología facilita la tarea de lectura de pseudopalabras compuestas por morfemas frecuentes.
Jormulowicz y Taran (2013)	<u>*Revisión teórica*</u>. las características de las palabras (transparencia y frecuencia) morfológicamente complejas afectan al procesamiento en la lectura de las mismas ya que influyen en cómo se almacena el léxico mental de los lectores.			
Schreuder y Baayen (1995)	**6 experimentos** - 29 alumnos - 29 alumnos - 28 alumnos - 33 alumnos - 30 alumnos - 29 alumnos	Lectura de palabras	***Frecuencia del*** - plural - palabras - familia - longitud	Examinan la rapidez con la que se procesan las palabras según la frecuencia del plural, de la palabra, de la familia de palabras y de la longitud de la palabra. Encontrando una relación entre la denominación y la frecuencia manipulada en cada experimento jugando un papel importante en la lectura de palabras.
Wolter (2014)	72 alumnos de 3º de primaria.	Conciencia morfológica	- Alta y baja Imaginabilidad - Alta y baja Transparencia	La capacidad para crear una imagen mental de la palabra interactúa con la transparencia fonológica de las palabras morfológicamente complejas en el rendimiento de tareas que requieren CM.

2.5.2. Efectos de la interacción entre las características de las palabras y las características del lector

Las características específicas de las palabras morfológicamente complejas que describimos en el apartado anterior podrían interactuar con las características específicas de los lectores. Por ejemplo, ciertas características

de los lectores como el nivel de habilidad en conciencia morfológica, en conocimiento de vocabulario, en comprensión lectora pueden facilitar mejor el uso del conocimiento específico de las palabras para apoyar la lectura de las mismas. Los lectores también varían en el conocimiento específico de las palabras. Por ejemplo: en el conocimiento de su escritura ortográfica, en el significado, o la raíz de la palabra. En conjunto, estas influencias son propensas a ayudar a explicar las diferencias en la probabilidad de precisión y velocidad lectora de palabras morfológicamente complejas. La investigación en este aspecto, podría dar lugar a una imagen más completa entre las interacciones que se producen entre las características de las palabras y de los lectores.

En este sentido, tenemos constancia de dos estudios con un diseño estadístico que tiene en cuenta tanto a las características del lector como las características de las palabras: los trabajos de Gilbert, Compton y Kearns, 2011 y Goodwin, Gilbert y Cho, 2013. Los primeros autores, mediante un modelo de efectos aleatorios, estudiaron la interacción entre las características de las palabras (vocales, consonantes, frecuencia de palabras, rimas) y las características de los lectores (conocimiento de la correspondencia entre el grafema-fonema, denominación rápida, memoria de trabajo, conciencia fonológica). Aunque Gilbert y sus colaboradores describen un modelo que tiene en cuenta tanto a las características del lector como a las características de las palabras, desde el punto de vista de la morfología este estudio nos aporta muy poco dado el interés de nuestra investigación. Por tanto, nos centraremos en el modelo de lectura que propone Goodwin, Gilbert y Cho, el cual da un papel a la estructura morfológica de las palabras, así como al nivel de conciencia morfológica de los alumnos en el proceso lector.

Así pues, en el trabajo realizado por Goodwin y sus colaboradoras con un enfoque de respuesta al ítem de efectos aleatorios cruzados sobre cómo la conciencia morfológica contribuye a la lectura de palabras en los adolescentes, concluyen que la habilidad que tienen los estudiantes para leer la base de la palabra predice la habilidad lectora de palabras derivadas relacionadas.

Después de controlar la lectura de la base (raíz) de la palabra. Los resultados también sugieren que la variabilidad restante en la lectura de la palabra derivada se explica por características de las palabras y del lector. Además, la opacidad fonológica y ortográfica interactuaron con el efecto de la lectura de la raíz de la palabra, lo que sugiere que los alumnos son menos capaces de aplicar los conocimientos de la raíz de la palabra cuando la palabra raíz cambia fonológicamente (con o sin un cambio ortográfico) en la palabra derivada. Es decir, cuando no se da la transparencia fonológica de la forma derivada de la palabra relacionada con la palabra base. En este modelo de lectura de palabras morfológicamente complejas interactúa tanto la frecuencia y la transparencia de la base de la palabra, así como el conocimiento que el alumno tiene de las palabras. Así, examinaron el efecto de la capacidad para leer una palabra raíz como "*aislar*" en la capacidad de leer "*aislamiento*" manipulando las características de las palabras como la frecuencia y la transparencia de la base; y controlando las características relacionadas con el lector como el rendimiento en las medidas de conciencia morfológica, comprensión lectora y conocimiento de vocabulario.

Del mismo modo, teniendo en cuenta las características de las palabras como las características de los lectores en relación con la habilidad lectora, otro factor que influye en el proceso de automatización de esta habilidad es la *experiencia con las palabras*. Por lo que se espera que, a más nivel académico, mejor será el nivel de conciencia morfológica de los alumnos, el cual favorece la precisión y la velocidad lectora. Reichle y Perfetti, (2003) identificaron el papel de la morfología en el *modelo de experiencia con la palabra* defendiendo que cada experiencia con una palabra se codifica como una huella de memoria dividido en tres campos de características distintas que representan la palabra: la ortografía, la fonología y el significado. Estos autores sugieren que los lectores usan la información ortográfica, fonológica y la semántica, en la identificación de las palabras. Y defienden las implicaciones de este modelo a la lectura de las palabras morfológicamente complejas. Por ejemplo, al leer "*termosfera*" y "esfera", la coincidencia en la información

semántica aumentaría la *familiaridad* a ambas palabras, es decir, incorpora mejor una palabra en la memoria; y la *disponibilidad*, es decir, la cantidad de información disponible para el recuerdo. Además, la lectura de la palabra "*termosfera*" activaría la información de otros miembros de la familia de palabras derivadas (por ejemplo: *exosfera*, *hemisferio*, *esferas*). Como resultado, los estudiantes pueden tener la facilidad para acceder a la lectura de "*termosfera*" si han encontrado "*hemisferio*" o "*esferas*" en los últimos episodios de aprendizaje de palabras (mejor acceso al léxico).

Con el modelo que propone Reichle y Perfetti, la información consistente relacionada con la ortografía, la pronunciación y el significado de la palabra permite la familiaridad y la disponibilidad de la misma. Por el contrario, las inconsistencias encontradas en un idioma harían que la palabra derivada tenga menos probabilidades de ser conocida. Es decir, menos familiar y menos conexión con la información sobre dicha palabra dentro de la memoria, esto es, menos disponible.

2.6. Mecanismos psicológicos que explican la relación entre la conciencia morfológica y el proceso lector

Distintos modelos de lectura se han centrado en conocer cómo una cadena o una secuencia de letras se convierten en cadenas fonológicas que ayudan a su pronunciación. Sin embargo, para la mayoría de los lectores ya no suenan las palabras letra por letra o sonido por sonido. Esto es, utilizan unidades más grandes, como rimas, sílabas y morfemas para apoyar su lectura de palabras morfológicamente complejas presentes en los libros de textos. En este sentido, Ehri (2005) defiende que los lectores que conocen las partes relevantes de una palabra, la pueden aprender y reconocer con mayor facilidad; ya que se requieren menos conexiones para fijar la palabra en la memoria. Por ejemplo, en la palabra "*interesante" ("interesting*" original de la investigación) el número se reduce de 11 grafemas-fonemas en 5 sílabas (pag. 175). Con esta idea, Ehri alude al posible papel de los morfemas en la lectura de palabras. Aunque su modelo no describe completamente, por ejemplo,

cómo los morfemas pueden contribuir de manera diferente, comparado con las unidades ortográficas no morfémicas al reconocimiento de las palabras en el proceso lector. Por tanto, es un intento de reducir el número de unidades para leer, pero no describe el proceso de decodificación en partes morfémicas. Por ejemplo, cuando leemos "*Interesante*" los alumnos pueden utilizar dos partes en lugar de 5 sílabas y puede procesar diferente el morfema "*ante*" que otras unidades silábicas.

Partiendo del intento de reducir el número de grafemas-fonemas en sílabas como mecanismo de fragmentación para la lectura de palabras que propone Ehri, queremos saber cuál es el papel de las unidades morfémicas teniendo en cuenta su naturaleza semántica como mecanismo de fragmentación. En este sentido, diferentes investigaciones demuestran que la capacidad que tienen los alumnos de segmentar y manipular los morfemas ayuda a leer mejor las palabras que encuentran en el lenguaje escrito (Carlisle, 2000; Deacon, 2012; Fowler y Lieberman, 1995). De esta manera, los mecanismos psicológicos que explican la contribución de la conciencia morfológica a la competencia lectora se centran en la fragmentación en unidades morfológicas, es decir, en la capacidad para manipular y reflexionar sobre las unidades mínimas del lenguaje con significado, el cual aporta elementos relevantes que favorecen el proceso lector. Así, la evidencia sostiene que los estudiantes descomponen palabras morfológicamente complejas como "*termosfera*" en unidades morfémicas "*termo" "sfera"* y usan esas unidades para apoyar la lectura de palabras (Carlisle y Fleming, 2003; Carlisle y Katz, 2006; Carlisle y Stone, 2005; McCutchen et al., 2009; Quémart et al., 2011).

Dada la multidimensionalidad que constituye el concepto de conciencia morfológica, Carlisle (2003) sostiene que los morfemas son los pilares fundamentales del lenguaje escrito y del lenguaje hablado; y las palabras que contienen más de un morfema pueden dividirse en unidades morfémicas proporcionando de esta manera señales relevantes para su pronunciación, para su ortografía y para conocer su significado. En este sentido, Mahony, Man

y Singson (2000) afirman que la conciencia sobre los morfemas aporta propiedades que benefician la habilidad lectora teniendo en cuenta la multidimensionalidad que compone el propio constructo metalingüístico. Así, la conciencia morfológica aporta al proceso lector propiedades sintácticas, fonológicas y relacionales. De este modo, la *propiedad sintáctica* que aporta los morfemas implica que todas las derivaciones cambian la categoría sintáctica de la raíz. Esta propiedad puede ayudar a aumentar la velocidad lectora porque la información de la categoría del sufijo es con frecuencia redundante con la sintaxis de la oración y por tanto permite movimientos oculares más rápidos y eficientes. La *propiedad fonológica* de sufijos se refiere a los diversos efectos que los sufijos derivativos tienen sobre la pronunciación de la base de la palabra. La conciencia de la propiedad fonológica de sufijos (y algunos prefijos también) tiene un papel relevante en la decodificación ya que puede disminuir o aumentar la dificultad en el caso que sean fonológicamente opacos o transparentes. La *propiedad relacional* de los afijos se refiere al aspecto semántico que proporciona el morfema.

Del mismo modo, atendiendo a los distintos elementos que aporta el constructo metalingüístico a la lectura basados en la fragmentación morfológica, Reichle y Perfetti (2003) resaltan el papel de la conciencia morfológica en la lectura de palabras en un modelo de experiencia con la palabra (mencionado anteriormente en el tercer apartado). Reichle y Perfetti, sustentan que los lectores usan la información fonológica, ortográfica y semántica que proporciona la morfología en la identificación de las palabras morfológicamente complejas. El cual, incrementa la calidad del léxico mental que se almacena en la memoria de los lectores.

Apoyados en el estudio anterior, y siguiendo con la idea sobre los distintos elementos que aporta la conciencia morfológica para apoyar el proceso lector, Verhoeven y Perfetti (2011) defienden la hipótesis que la lectura de palabras complejas puede envolver el proceso de descomposición morfológica, así como las conexiones del grafema - fonema como métodos de lectura de la palabra completa (véase figura 2.3). La hipótesis que este modelo

representa es que la identificación de palabras puede incluir una primera fase de descomposición, en el que los morfemas constituyentes de una palabra están "separados". La descomposición se puede producir de manera directa de la forma de la palabra, es decir de los morfemas; o indirectamente a partir de una primera fase que extrae la ortografía de la palabra.

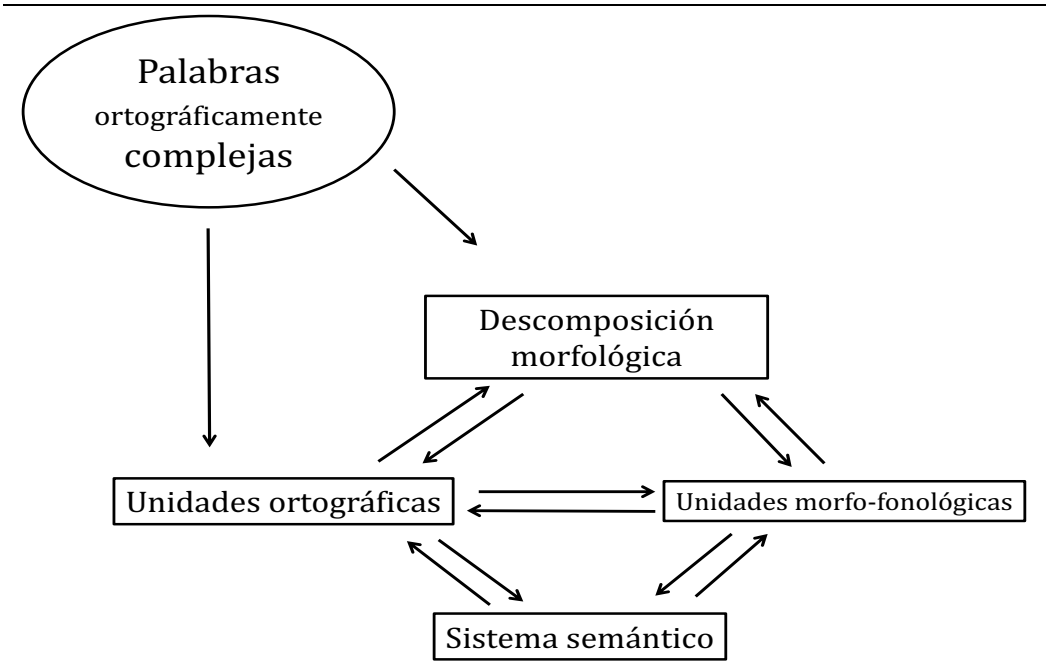


Figura 2.3 Papel de la conciencia morfológica en la lectura de palabras morfológicamente complejas. (Adaptado de Verhoeven y Perfetti, 2011).

Así pues, el enfoque propuesto por Verhoeven y Perfetti está basado en los modelos tradicionales de la doble ruta, pero con conexiones totalmente interactivas entre los distintos niveles de decodificación, en el que incluye un papel relevante a la descomposición morfológica como método más eficiente en la lectura de palabras morfológicamente complejas. De este modo, basado en Reiche y Perffetti (2003) sobre la calidad de las representaciones de las palabras en el léxico interno, la conciencia sobre los morfemas activa relaciones ortográficas, fonológicas y semánticas que benefician al proceso lector. Se espera por tanto que el análisis y el razonamiento morfológico contribuye a entender las palabras escritas si los estudiantes tienen conciencia sobre los componentes morfológicos de las palabras, así como sobre su significado y la relación gramatical que desempeña.

Por tanto, se ha defendido que la capacidad para analizar los morfemas de las palabras aporta distintos elementos relevantes para el proceso lector. Por lo que, la conciencia morfológica aporta elementos fonológicos, sintácticos, ortográficos, así como semánticos importantes para la decodificación de las palabras morfológicamente complejas. Este último aspecto, la contribución semántica que aporta el morfema a la lectura, es de gran relevancia para el interés de nuestro estudio. Ya que, uno de nuestros objetivos es conocer las relaciones que se establecen entre la conciencia morfológica y el proceso lector mediado por el conocimiento de vocabulario. A continuación, nos centraremos en la parte semántica como mecanismo psicológico que aporta la conciencia morfológica al proceso lector.

2.6.1. Contribución de la información semántica que aporta la conciencia morfológica a la lectura

Debido a que los morfemas son unidades de significado, gran parte de su contribución a la lectura de palabras se puede proporcionar a través de la *información semántica* que apoya el reconocimiento de la palabra morfológicamente compuesta. Es decir, el análisis de la palabra "*interesante"-"interesting*" en dos partes morfémicas como *"interés"* y *"ante"* - "*interest*" e "*ing"* probablemente hace que sea más fácil leer la palabra derivada con precisión porque tanto la fonología, la ortografía, como el significado de los morfemas son reconocibles. De este modo, la conciencia morfológica, ya que contribuye a la habilidad lectora, debe tener como base la capacidad para analizar las palabras y los morfemas constituyentes con el propósito de construir significado.

Un intento por incluir un papel semántico a la descomposición morfológica se puede apreciar en el modelo de lectura desarrollado por Seymour (1997). Este modelo se basa en que los alumnos desarrollan una base alfabética que permite la pronunciación de palabras letras por letras, seguido de un marco ortográfico que permite el uso de patrones de letras y sílabas para el apoyo de lectura de textos. Una vez que los lectores se

encuentren con palabras de más de una o dos sílabas, palabras con una estructura morfológica compleja, construyen un marco morfo-ortográfico que hace referencia a la estructura silábica y sus combinaciones como los morfemas. La lectura de palabras en este punto implica una influencia fonológica a nivel de estructura silábica y una influencia morfémica en el establecimiento de segmentos como la raíz o los afijos que conforman dicha palabra. En este modelo que propone Seymour, los alumnos coordinan múltiples fuentes de información al leer "*termosfera*", incluyendo la información fonológica en relación con las partes silábicas y la información semántica sobre los morfemas "*esfera*" y "*termo*".

Profundizando en la hipótesis sobre la contribución semántica que aporta el morfema a la lectura de palabras con el propósito de construir significado, se afirma que el conocimiento semántico que aportan los morfemas que encontramos comúnmente, es decir, los morfemas familiares, puede acelerar el proceso de aprendizaje de las palabras de un lector aprendiz y, en consecuencia, mejorar las habilidades de lectura. Este reconocimiento de morfemas conocidos en una palabra derivada o morfológicamente compleja poco conocida podría ayudar a la velocidad y la precisión de la lectura de la palabra poco familiar, lo que facilitaría una lectura más fluida. En este sentido, Carlisle (2000) en un estudio con estudiantes de 3º y 5º de primaria encontró que la conciencia de la estructura de palabras derivadas se relaciona significativamente con la habilidad para definir palabras morfológicamente complejas y con la habilidad en lectura de palabras. En otras palabras, reconocer un morfema en una palabra nueva o poco conocida, puede contribuir al reconocimiento de la palabra completa

Continuando con esta idea, la apreciación de unidades con significado dentro de una palabra poco familiar puede ayudar a que los alumnos la lean correctamente. Así, la conciencia morfológica permite usar el conocimiento de una palabra y podría ser útil en una gran variedad de tareas de lectura, tales como para descubrir el significado de palabras nuevas a las que se enfrenta el alumno. De esta manera, el reconocimiento del morfema también puede ayudar

a un lector a inferir el significado de una palabra recién encontrada dentro de un texto escrito. Podría desempeñar un papel importante en la construcción del significado de un texto siendo este el objetivo final de la lectura. Es de gran importancia así, analizar si los alumnos no sólo pueden leer y reconocer la estructura de las palabras sino también determinar su significado.

En este sentido, el desarrollo de la conciencia morfológica cobra relevancia para los estudiantes a medida que avanza en el nivel escolar. De tal manera que, a medida que avanza dicho nivel educativo, aumenta también el número de palabras nuevas encontradas en los libros de texto. De acuerdo con Nagy y Anderson (1984), estiman que el 60% de las palabras nuevas a las que se enfrentan los estudiantes de secundaria son formas derivadas que tienen estructuras relativamente *transparentes* y, los morfemas son lo suficientemente *familiares* para que el lector pueda llegar hacer una conjetura razonable sobre su significado. Por consiguiente, Anglin (1993) pone de manifiesto la importancia de las palabras derivadas en el crecimiento del vocabulario de los estudiantes. En su estudio diseñado para estimar el grado de conocimiento de la palabra base (raíz) y diversos tipos de palabras morfológicamente complejas, encontró que alumnos de primero sabían algunas formas derivadas en menor medida que las formas flexivas. En tercero de primaria, el número de formas derivadas conocidas por los alumnos fue significativamente mayor que en primero, y esta diferencia fue mucho más pronunciada para los alumnos de quinto. Esta autora encontró que los estudiantes emplean la estrategia "resolución de problema morfológico" en el desempeño de tareas de lectura. Por ejemplo; a veces se mencionaba los componentes morfémicos y el significado de la raíz o del sufijo como una forma de entender el significado de la palabra compleja. Este proceso puede ayudar a los estudiantes a descubrir el significado de la palabra a medida que encuentran palabras morfológicamente complejas desconocidas en la lectura.

Por tanto, la contribución de la conciencia morfológica a la lectura se lleva a cabo por el mecanismo de la fragmentación morfológica aportando elementos metalingüísticos que favorecen el proceso lector, argumentando que

dicho mecanismo de segmentación puede reducir la demanda de memoria de trabajo en la lectura de palabras morfológicamente complejas como las palabras formadas con prefijos y/o con sufijos y su raíz (Nagy, Carlisle y Goodwin, 2013). De esta manera liberar recursos cognitivos para agilizar el proceso de lectura de palabras de forma aisladas o dentro de un texto.

Teniendo en cuenta que la conciencia morfológica favorece el reconocimiento de las palabras, se puede deducir que beneficia también el incremento en el conocimiento de vocabulario. Así lo contrastan los distintos estudios que emplean esta variable en los modelos de lectura como una medida de control. Por tanto, con el fin de avanzar en el conocimiento teórico de esta conciencia metalingüística, en nuestro estudio proponemos un modelo mediacional de lectura basado en modelos de regresión estadística, en donde el conocimiento de vocabulario actúa como una variable mediadora que explica la relación que se establece entre la conciencia morfológica y el proceso lector de los alumnos en una lengua transparente como el español. De tal manera, que pueda dar lugar a diseños instruccionales que supla, en alguna medida las dificultades específicas de aprendizaje o ayuden a mejorar las habilidades lectoras.

Síntesis

En efecto, la conciencia morfológica influye en el proceso lector de los alumnos. Numerosos estudios demuestran que esta conciencia metalingüística contribuye a la lectura independientemente de otras medidas de conocimiento que también se relacionan con la habilidad lectora tanto en alumnos monolingües como en alumnos bilingües que aprenden una segunda lengua. Se plantea que la relación entre la conciencia morfológica y el desarrollo del proceso lector puede darse de forma recíproca (Kuo y Anderson, 2006). De este modo, el incremento en el nivel de conciencia morfológica se aprecia también en un mejor desarrollo lector y viceversa. Además, se pone de manifiesto que esta conciencia metalingüística desempeña distintos papeles en la velocidad y en la precisión lectora.

Por otro lado, numerosos experimentos demuestran que las características morfológicas de las palabras complejas afectan al rendimiento de la lectura. Pues bien, factores como la transparencia morfológica, la familiaridad del morfema, la frecuencia morfémica y la imaginabilidad afectan al desempeño en tareas de lectura. Del mismo modo, las características del lector, así como la interacción entre estos dos factores, afectan el rendimiento en tareas relacionadas con la lectura. Finalmente, la conciencia metalingüística aporta elementos relevantes para la lectura. Entre ellos, aporta propiedades fonológicas, sintácticas, ortográficas, así como semánticas a la habilidad lectora. Esta propiedad semántica, desarrollada como un aspecto importante para la construcción de significado.

Capítulo 3

CONCIENCIA MORFOLÓGICA Y COMPRENSIÓN LECTORA

En el capítulo anterior se ha documentado que existe una relación entre la conciencia morfológica y el proceso lector. No obstante, la lectura debe ir más allá de la mera decodificación, es decir, el objetivo final de la lectura es comprender lo que se lee. Por lo que, el presente capítulo lo dedicaremos a conocer cuál es la relación que se establece entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora. Así, a partir de una breve justificación sobre la relevancia de la conciencia morfológica en la explicación de la comprensión, este capítulo estará estructurado de la siguiente manera. En primer lugar, examinaremos los modelos teóricos que sirven como soporte para justificar la relación entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora. En segundo lugar, presentaremos la contribución de la CM que de forma independiente apoya al proceso de comprensión. Continuaremos, explicando los mecanismos que subyacen entre la asociación que se establece entre dicha conciencia morfológica y la comprensión. Finalmente, y relacionado con lo anterior, analizaremos la relación directa entre la conciencia morfológica y la comprensión de textos.

La comprensión se produce cuando el lector construye una representación mental de los mensajes del texto. En palabras de Van Dijk y Kintsch (1983) comprender es construir un modelo de la situación. Por lo que, es un proceso complejo en el que interviene una extensa variedad de habilidades y conocimientos metalingüísticos ampliamente estudiados. El proceso en la construcción de la representación mental de los mensajes del texto se produce en múltiples niveles a través de unidades del lenguaje. A nivel de la palabra, de la oración y del texto. Nuestro interés se centra en los procesos léxicos relacionados con la identificación de la palabra como elemento que contribuye a la comprensión lectora. Concretamente, la conciencia sobre los morfemas como unidades de significado.

En efecto, en las últimas décadas, numerosos trabajos se han centrado en contrastar la relevancia que la conciencia morfológica adquiere en la comprensión lectora. Por consiguiente, varios estudios de metaanálisis demuestran que la conciencia morfológica desempeña un papel relevante en la comprensión (Bowers, Kirby y Deacon, 2010; Carlisle, 2010; Goodwin y Ahn, 2010; Reed, 2008). En este sentido, por ejemplo, el trabajo realizado por Tong, Deacon, Kirby, Cain y Parrila (2011) manifiesta que la conciencia morfológica puede ser la clave para entender las dificultades en los estudiantes que presentan niveles bajos en comprensión lectora.

Del mismo modo, se ha demostrado la importancia que presenta la conciencia morfológica en edades tempranas para la comprensión lectora. Por ejemplo, Carlisle (1995) en un estudio longitudinal con estudiantes de educación infantil y primer curso de educación primaria concluye, que la conciencia morfológica es más predictora en la comprensión que en otras variables evaluadas como la lectura de pseudopalabras. Por tanto, partiendo del papel relevante que adquiere la conciencia morfológica en los aspectos relacionados con la comprensión, el siguiente apartado lo dedicaremos a entender la base teórica que respalda las relaciones que se establecen entre esta conciencia metalingüística y la comprensión lectora.

3.1. Modelo de la calidad léxica en la lectura de palabras como base teórica para la comprensión lectora

Los modelos que hacen referencia al proceso de reconocimiento de la palabra escrita y su relación con la comprensión lectora profundizan sobre dicho proceso de reconocimiento de la palabra, y defienden un modelo de adquisición de la comprensión lectora donde la *identificación de la palabra* y la *recuperación de su significado* son mecanismos necesarios para llegar a la comprensión de textos (Perfetti, Landi y Oakhill, 2005).

En este sentido, la base teórica del por qué las diferencias individuales en conciencia morfológica podrían explicar las diferencias individuales en la

capacidad de comprensión lectora proviene de los modelos que han tratado de explicar lo que significa reconocer y entender una palabra. Dentro de estos modelos, reconocer y entender una palabra envuelve la integración de la información que representa cada morfema. Así, Perfetti (2007), defiende la importancia que tiene la calidad léxica (*Lexical Quality*) en la comprensión lectora y la define como "*la representación mental de una palabra específica en sus componentes de forma y significado de una manera precisa y flexible"*. De acuerdo con esta hipótesis sobre la calidad léxica, la variación en la calidad de la representación de las palabras tiene consecuencias para la lectura incluyendo la comprensión lectora, por lo que los problemas tanto en el aprendizaje de la palabra como en la forma de la misma están asociados con los procesos que intervienen en la comprensión.

De acuerdo con lo anterior, Perffetti, Landi y Oakhill (2005) defienden la importancia que adquiere la calidad léxica para la comprensión lectora. Estos autores nos ofrecen un punto de apoyo empírico para plantearnos que la conciencia morfológica o la capacidad para reflexionar y manipular sobre los morfemas y las reglas de formación de la palabra desempeña un papel relevante en el proceso de comprensión. En este sentido, entendemos que la calidad léxica que implica reconocer y entender una palabra envuelve la integración de la información de la representación de cada morfema por las que están formadas dichas palabras. Por consiguiente, en este modelo de comprensión relacionado con la calidad léxica, la conciencia morfológica desempeña claramente dos papeles en la comprensión lectora. Uno de ellos, como una parte del léxico: la CM influye en las habilidades de lectura de palabras, el cual, a su vez, afecta a la comprensión lectora. Otra, como parte del sistema lingüístico que se relaciona directamente con la comprensión lectora a través del significado que aporta el morfema.

Esta hipótesis que plantea Perfetti y sus colaboradores sobre la relevancia que adquiere la calidad léxica en el proceso de comprensión lectora, cuenta con gran respaldo empírico como punto de partida para posteriores estudios realizados en otros idiomas como el inglés (Deacon, Kieffer y Laroche,

2014; Gilbert et al., 2013; Goodwin et al., 2013; Kieffer y Box, 2013; Kieffer y Box, 2013; Kiefer y Lesaux, 2012a), en el que se incluye la conciencia morfológica como una variable predictora en sus modelos de comprensión lectora. Del mismo modo, en castellano, tenemos referencia del estudio realizado por López-Escribano et al., (2013) donde resalta la importancia de la calidad léxica en la comprensión lectora. En este estudio predictivo con estudiantes españoles de tercero de primaria evaluaron la velocidad y la precisión lectora como variables predictivas de la comprensión. Los resultados de esta investigación confirman que la calidad en la representación de una palabra que tiene el alumno predice su comprensión lectora. Por tanto, en la elaboración teórica sobre la calidad léxica y su importancia en la comprensión lectora, la conciencia morfológica desempeña un papel fundamental tal como lo han planteados otros estudios. A continuación, nos centraremos en la conciencia morfológica y su contribución que realiza a la comprensión lectora de manera independiente.

3.2. Contribución independiente de la conciencia morfológica a la comprensión lectora

Muchos estudios encuentran *relación* entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora. Por ejemplo, Mahony (1994) empleando una metodología correlacional, encontró una fuerte relación entre el conocimiento de la morfología y la comprensión lectora en lectores de nivel avanzado con una muestra de estudiantes universitarios. Sin embargo, con objeto de profundizar en el conocimiento de la conciencia morfológica y su contribución a la comprensión lectora, se han llevado a cabo investigaciones que demuestran que esta *contribución* es i*ndependiente* y va más allá de otras medidas de control como la conciencia fonológica y el conocimiento de vocabulario (Carlisle y Fleming, 2003; Carlisle y Stone, 2005; Carlisle, Stone y Kats, 2001; Deacon y Kirby, 2004; Goodwin, Huggins, Carlo, August y Calderon, 2013; Kirby, et al., 2012; Kuo y Anderson, 2006; Nagy, Berninger y Abbott, 2006; Siegel, 2008).

Del mismo modo, en sistemas de escritura alfabéticos con ortografías transparentes como en español, González y Rueda (2014) y en griego, Pittas y Nunes (2014) y Rothou y Padeliadu, (2014) demuestran que la conciencia morfológica contribuye de manera independiente al proceso de comprensión incluyendo en los modelos de regresión estadística otras medidas relacionadas con dicho proceso que actúan como variables control como la conciencia fonológica y el conocimiento de vocabulario.

Por lo tanto, siguiendo con la idea de que la conciencia morfológica realiza una contribución independiente de otras medidas de control al proceso de comprensión lectora, se han llevado a cabo diferentes estudios que demuestran dicha contribución. Por ejemplo, con el objetivo de buscar explicaciones a las dificultades en la comprensión lectora, Tong, y sus colaboradores (2011) llevaron a cabo un estudio longitudinal con alumnos evaluados en tercero y en quinto de primaria. En este trabajo, examinaron el comportamiento de varias medidas, en el que compararon dos grupos de estudiantes según su nivel de comprensión: alto y bajo nivel de comprensión. De acuerdo con los resultados de este estudio, todos los grupos se comportaron igual en conciencia fonológica, denominación rápida y conocimiento ortográfico de la escritura de las palabras. Lo llamativo de estos resultados es que los alumnos, comparados según el nivel de comprensión, difieren en conciencia morfológica controlando el conocimiento de vocabulario. Por lo que se llega a la conclusión que, niveles bajos en conciencia morfológica explican las dificultades en comprensión lectora.

De igual manera, incluyendo en los modelos estadísticos la variable conciencia fonológica para contrastar la contribución de la conciencia morfológica a la comprensión lectora, Deacon y Kirby (2004) en un estudio longitudinal investigaron la contribución de la conciencia morfológica a la comprensión lectora (también a la lectura de palabras y de pseudopalabras). En los resultados de este estudio encontraron que la conciencia sobre los morfemas (concretamente, sobre la morfología flexiva) medida en estudiantes de segundo curso de primaria, predijo la comprensión lectora en los mismos

estudiantes en cuarto y quinto curso, incluso una vez que se controlara estadísticamente la conciencia fonológica.

Controlando el conocimiento de vocabulario, Nagy, Berninger y Abbot (2006) encontraron que la conciencia morfológica (medida sobre todo por morfología derivativa) contribuye significativamente en la comprensión lectora más allá del conocimiento de vocabulario en estudiantes de 4to de primaria a 3^{ero} de secundaria. Otro estudio realizado con una muestra de estudiantes al final de la etapa de primaria (Katz, 2004) afirma que la conciencia sobre los morfemas contribuye fuertemente a la comprensión lectora por encima y más allá de su relación con el conocimiento de vocabulario en los cursos cuarto, quinto y sexto de primaria.

Siguiendo con las medidas de conciencia fonológica y conocimiento de vocabularios incluidas como covariables en los modelos de comprensión lectora, pero centrados en alumnos hispanohablantes que aprenden inglés *ELLs*[1]*,* Goodwin, et al., (2013) con una muestra de estudiantes de quinto de primaria, contrastaron que la contribución que realiza la conciencia morfológica en la comprensión lectora va más allá de la conciencia fonológica. Del mismo modo, por medio de un estudio longitudinal con alumnos hispanohablantes, Kieffer y Lesaux (2008) examinaron la conciencia morfológica de dicha muestra de estudiantes en cuarto y en quinto de primaria para contrastar la contribución que esta conciencia metalingüística realizaba a la comprensión lectora en inglés controlando el conocimiento de vocabulario, la conciencia fonológica y la lectura de palabras. Los resultados de este estudio indican que la conciencia morfológica en cuarto predice la comprensión lectora en quinto curso de primaria.

En el mismo sentido, relacionado con el aprendizaje de una segunda lengua, Jeon (2011) examinó la contribución de la conciencia morfológica de alumnos Sur Koreanos de grados avanzados (15 años) que aprenden inglés. En este modelo se incluyó la conciencia fonológica y el conocimiento de

[1] **ELL**: abreviatura empleada en la literatura científica: English Language Learning

vocabulario como variables control. Los resultados de este estudio demuestran que la conciencia sobre los morfemas explica la comprensión lectora en los alumnos a edades más avanzadas que aprenden una segunda lengua.

Centrados en estudios llevados a cabo en lenguas transparentes encontramos trabajos llevados a cabo con estudiantes que empiezan su escolaridad y por tanto su desarrollo de la comprensión lectora. Así, en griego Rothou y Padeliadu (2014) hallaron un efecto de la conciencia morfológica en la comprensión lectora de los alumnos de primero, segundo y tercero de primaria controlando la conciencia fonológica. En este estudio, se midió la conciencia morfológica con tareas que evalúa las flexiones en los verbos y en los sustantivos. En nuestro idioma, González y Rueda (2014) encontraron que la conciencia morfológica contribuye al proceso de comprensión lectora, controlando la conciencia fonológica y el conocimiento de vocabulario en estudiantes de segundo y cuarto de primaria. Los resultados de estos dos estudios mencionados sugieren que la conciencia morfológica actúa como un importante predictor de la comprensión lectora en edades tempranas en lenguas transparentes ricas morfológicamente como el español y el griego.

También se ha encontrado una contribución independiente de la conciencia morfológica a la comprensión lectora incluyendo otras medidas de control como la eficiencia lectora, es decir, precisión y velocidad en la lectura; y el conocimiento de la escritura ortografía de las palabras. Así, Foorman, Petscher y Bishop (2012) en un estudio con una amplia muestra de estudiantes de educación primaria y de secundaria (N=4780), encontraron que la conciencia morfológica explica entre el 2% y el 9% de la varianza en la comprensión lectora evaluada a principios y al final del curso escolar, más allá de medidas de control como la eficiencia en la lectura de palabras y el conocimiento de la ortografía de las palabras.

En la siguiente tabla 3.1 se describen, a modo de resumen, estudios que contrastan la contribución independiente de la CM a la comprensión lector

Tabla 3.1

Resumen de los estudios que investigan la contribución independiente de la conciencia morfológica a la comprensión lectora.

Estudio	*Muestra*	*Variables dependientes*	*Variables independientes*	*Resumen de los resultados*
Carlisle (2000)	N= 34 estudiantes de 3º y 26 de 5º de primaria	- Comprensión lectora	- Conciencia morfológica - Conocimiento de vocabulario - Lectura de palabras	La conciencia morfológica juega un papel más importante en los alumnos de 5 que en los alumnos de tercero de primaria. Explica el 6,80% de la varianza.
Deacon y Kirby (2004)	N=103 estudiantes de 2º, 3º, 4º y 5º curso de primaria.	- Comprensión lectora - Lectura de pseudopalabras - Lectura de palabras	- Conciencia morfológica - Conciencia fonológica	La CM predice la CL en los alumnos de cuarto (0.031%) y quinto (0.02%) controlando la conciencia fonológica.
Foorman, Petscher y Bishop (2012)	N= 4.780 alumnos de primaria y secundaria	- Comprensión lectora	Variables control - Eficiencia lectora - Ortografía de palabras	La CM es un predictor de la CL más allá de las habilidades de escritura y de fluidez lectora.
González y Rueda (2014)	N= 248 de 2º y 4º de primaria.	- Comprensión lectora	- Conciencia morfológica - Vocabulario	La CM contribuye a la CL independiente del conocimiento de vocabulario
Kieffer y Lesaux (2008)	Estudio longitudinal. N=87 estudiantes de 4º y de 5º de primaria.	- Comprensión lectora	- C. Morfológica Variables Control - Precisión en lectura de palabras - Eficiencia lectora - C. fonológica - Amplitud de vocabulario	La conciencia morfológica influye en la comprensión de los alumnos de habla hispana controlando el conocimiento de vocabulario, la eficiencia lectora y la conciencia fonológica.
Nagy, Berninger y Abbott (2006)	N=607 3 grupos: 182 de 4º y 5º 218 de 6º y 7º 207 de 8º y 9º	- *Comprensión lectora* - Escritura - Lectura - Conocimiento de vocabulario	Variables control - Conciencia fonológica - Memoria fonológica	La CM contribuye significativamente en la CL más allá de las medidas de control en todos los tres grupos.
Rothou y Padeliadu (2014)	N=369 estudiantes de 1º, 2º y 3º.	- *Comprensión lectora* - Lectura	Variables control - Conciencia fonológica - Vocabulario	CM contribuye a la CL en tercero de primaria. Vocabulario predice la CL en primer curso.
Singson et al., (2000)	25 de 3º 27 de 4º 24 de 5º 22 de 6º	- *Comprensión lectora*	C. morfológica C. fonológica Conocimiento de vocabulario.	Los resultados del Path Analysis revelan una contribución independiente de la CM más allá del vocabulario y de la CF a la comprensión.
Tong et al. (2011)	Estudio longitudinal alum. de 3º y 5º de primaria. 2 niveles de comprensión	- *Comprensión lectora* - Eficiencia lectora - Habilidades cognitivas - Edad	Variables control - Conciencia fonológica - Vocabulario - Conciencia morfológica	Las dificultades en CM contribuyen a las dificultades en comprensión lectora. Niveles bajos en CM explica las dificultades en comprensión.

Por tanto, la contribución independiente de la conciencia morfológica a la comprensión lectora tiene gran respaldo empírico como variable predictiva. Sin embargo, los mecanismos que explican esta asociación no son tan claros. En el siguiente apartado, intentaremos detallar cómo la conciencia morfológica puede contribuir al proceso de comprensión lectora y cuáles son los mecanismos que subyacen y, por consiguiente, nos ayuden a entender dicha relación.

3.3. Mecanismos psicológicos que explican el papel que desempeña la conciencia morfológica en la comprensión lectora.

El estatus del morfema como unidad de significado y el papel que adquieren las flexiones morfológicas en la formación de la sintaxis sugiere que la comprensión lectora es la habilidad más beneficiada de la conciencia morfológica (Carlisle, 2000 y 2003; Kuo y Anderson, 2006). Así pues, la explicación sobre la contribución de la conciencia morfológica a la comprensión lectora se ha documentado, que tengamos constancia, a través de tres mecanismos: dos de ellos como mecanismos subyacentes, es decir, de manera indirecta a través del conocimiento del vocabulario y la habilidad lectora; y otro mecanismo directo más allá del conocimiento de vocabulario y la habilidad lectora (Kieffer y Lesaux, 2008; Kuo y Anderson, 2006).

En efecto, es posible que la conciencia morfológica realice una contribución directa al proceso de comprensión lectora independiente de otros mecanismos al facilitar a los estudiantes la extracción de la información semántica, sintáctica y fonológica durante la lectura (Perfetti, Landi y Oakhill, 2005; Kieffer y Box, 2013; Kieffer y Lesaux, 2012a). Reflejando así, muchos de los procesos integrados involucrados en la comprensión lectora. De esta manera, el mecanismo directo que explica esta asociación entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora es mediante el apoyo en la interpretación de las palabras desconocidas (Carlisle, 2000; Nagy et al., 2006). El conocimiento sintáctico y semántico y fonológico que aportan los morfemas es una contribución adicional a la comprensión lectora porque provee de

elementos metalingüísticos para inferir significados de palabras desconocidas y para interpretar las palabras en un texto. Este proceso de análisis morfológico requiere la integración de los conocimientos léxicos de sufijos derivativos y flexivos, del morfema raíz con la capacidad metalingüística para reconocer estas unidades y reflexionar sobre ello. Esta capacidad de análisis morfológico tiene el potencial de favorecer al lector en el acceso al significado de palabras nuevas que encuentran en el texto, el cual puede facilitar un mejor desempeño en la comprensión lectora.

Además, teniendo en cuenta que la comprensión lectora es un proceso interactivo de construcción y de extracción del significado, hay al menos dos hipótesis en las cuales la conciencia morfológica puede influir en este proceso de forma indirecta. Esto es, la habilidad para manipular y reflexionar sobre las unidades con significado, es decir, el morfema y las reglas de formación en el lenguaje oral y escrito, contribuye a: la *decodificación de palabras,* y al *desarrollo del conocimiento de vocabulario* y esta contribución en la decodificación y en el conocimiento de vocabulario puede beneficiar la comprensión lectora de los alumnos (Kuo y Anderson, 2006). Por consiguiente, la conciencia morfológica puede contribuir al desarrollo de un amplio vocabulario que a su vez facilita la comprensión durante la lectura. Al mismo tiempo, la conciencia morfológica puede facilitar la identificación rápida y precisa de palabras, liberando de este modo recursos cognitivos para el proceso de comprensión (Kieffer y Box, 2013).

Por tanto, a continuación, nos centraremos en estos mecanismos indirectos que explican los efectos de la conciencia morfológica en la comprensión lectora ya que son los fundamentos de nuestro estudio empírico.

3.3.1. Efectos indirectos que la conciencia morfológica ejerce en la comprensión lectora

Para explicar los mecanismos indirectos que subyacen en la relación que se establece entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora,

recientemente, en otros idiomas, se han llevado a cabo diferentes investigaciones que emplean variables mediadoras, moderadoras y/o variables de control como la lectura de palabras, de pseudopalabras y/o el conocimiento de vocabulario, el cual proporcionan evidencias empíricas para entender dichas relaciones (Goodwin, Huggins, Carlo, August y Calderon, 2013; Kieffer y Lesaux, 2008 y 2012a). Tal como se ha hecho referencia, la conciencia morfológica contribuye a mejorar el proceso lector, y a mejorar el conocimiento de vocabulario. Cada uno de estos dos mecanismos, de manera indirecta, contribuyen al proceso de comprensión. Abordaremos cada una de estas relaciones indirectas, habilidad lectora y conocimiento de vocabulario, en los siguientes apartados.

3.3.1.1. Conciencia morfológica y habilidad lectora en la comprensión lectora.

Tal como se ha venido comentando, la mayor parte de la investigación se ha llevado a cabo en inglés. En este contexto, el apoyo teórico que recibe la CM en relación con la decodificación es que se producen cambios fonológicos en las palabras derivadas y flexivas respecto a la raíz. Esto es, cuando a una raíz se le une un morfema para formar una palabra nueva, la información morfológica entra en conflicto con la pronunciación fonética al cambiar los sonidos (por ejemplo: *nation, national*). Sin embargo, al igual que en español, en inglés se mantiene una consistencia ortográfica del morfema (por ejemplo: en los sufijos "*ly, tion; mente, ción*). Esta consistencia es menos clara en la decodificación fonética de las palabras en inglés. De tal manera que el soporte teórico que recibe la conciencia morfológica en inglés cuando una parte de la palabra cambia su pronunciación respecto a la raíz con la que está formada, es que los morfemas contienen información semántica, sintáctica y fonológica implicando con ello conciencia morfológica, el cual puede beneficiar el reconocimiento de la palabra escrita.

Por tanto, esta misma elaboración cognitiva sobre la información semántica, sintáctica y fonológica que aporta el morfema, se puede realizar en

español en relación entre las palabras formadas a través de diferentes morfemas si tenemos en cuenta la riqueza morfológica del castellano. Por ejemplo: el alto grado de flexiones en cuanto al número, género y en las formas verbales, así como en las palabras derivadas formadas por sufijos y prefijos. De esta manera, la conciencia morfológica podría jugar un papel de apoyo en el reconocimiento de la palabra durante la lectura a través del mecanismo asociativo entre la información que aportan los morfemas que constituyen la palabra. Por consiguiente, la conciencia morfológica puede ayudar a la velocidad y a la precisión lectora, de esta forma liberar recursos cognitivos que favorezcan la comprensión. Así pues, parece evidente que la conciencia morfológica juega un papel relevante en la decodificación o en el reconocimiento de las palabras. Por lo que alienta indagar si esta relación o esa consistencia entre los morfemas que conforman una palabra morfológicamente compleja es importante en la comprensión en un idioma transparente como el español.

Así pues, partimos de la hipótesis que afirma que la conciencia morfológica desempeña un papel importante en el proceso lector, lo que a su vez puede ser determinante en el posterior proceso de comprensión (Deacon y Kirby, 2004). Para ello, nos apoyamos en el modelo teórico que defiende Perfetti, Landi y Oakhill (2005). En este modelo, la precisión y la velocidad en la lectura es fundamental para la comprensión lectora, y la conciencia morfológica apoya este proceso de reconocimiento en la lectura de palabras. A partir de esta premisa, y con el fin de profundizar en el conocimiento sobre los mecanismos que subyacen a esta asociación, recientes estudios publicados han incluido esta variable de habilidad en lectura, como una medida que ejerce un importante efecto mediador entre relación que se establece entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora (Deacon, Kieffer y Laroche, 2014; Gilbert, Goodwin, Compton y Kearns, 2014; Jarmulowicz, Hay, Taran y Ethington, 2008; Kieffer y Box, 2013; Kirby, et al., 2012).

En este sentido, los estudios realizados por Kirby et al., (2012) y Nunes, Bryant y Barros (2012) empleando la técnica de regresión estadística afirman

que la habilidad lectora afecta a la comprensión de los alumnos. Y defienden que la conciencia morfológica contribuye a la decodificación. Así, en el estudio de Kirby y sus colaboradores, encontraron que la conciencia morfológica explica una parte de la varianza en la comprensión lectora después de controlar el efecto de la habilidad en la lectura de palabras (medida en precisión y velocidad lectora). Además, las puntuaciones obtenidas en las tareas de análisis de las palabras que requiere conciencia morfológica [2] demuestran un único efecto en la comprensión lectora. Estos autores argumentan que la conciencia sobre los morfemas añade un papel adicional en las tareas de lectura de palabras para el proceso de comprensión. Esto es, la CM ayuda a los lectores a determinar con mayor precisión y de manera más eficiente los significados y las funciones sintácticas de las palabras que de otra manera no se podrían entender o consumiría más recursos cognitivos para el proceso de comprensión lectora.

Del mismo modo, Nunes, Bryant y Barros (2012) argumentan que la conciencia morfológica influye en la lectura, el cual impacta en la comprensión lectora debido a que los morfemas aportan significado en el proceso de decodificación. En este estudio longitudinal con una amplia muestra (N=5838) y controlando la conciencia fonológica y la inteligencia verbal, los resultados indican que los escolares utilizan los morfemas en la decodificación lectora, el cual aparece como un fuerte predictor de la comprensión cuatro años más tarde en secundaria de acuerdo a los análisis de regresión estadística.

En definitiva, los dos estudios anteriores demuestran que la conciencia morfológica apoya el proceso lector, y este proceso lector influye en la comprensión. No obstante, la habilidad lectora como una variable mediadora que explique la asociación entre la conciencia morfológica y la comprensión, la encontramos en estudios que emplean técnicas metodológicas como los diseños mediacionales. Así, Jarmulowicz, y sus colaboradores, contrastaron un modelo causal sobre la secuencia de desarrollo de la comprensión lectora en el

[2] Ejemplo de las tareas de analogía de palabras que requieren manipulación morfológica*:*
- *mess: messy:: fun: funny*
- *paint: painter:: bake: baker*

cual, la *lectura de palabras* ejerce un efecto mediado entre la conciencia morfológica y la comprensión de textos (figura 3.1). En este estudio utilizaron el procedimiento metodológico Path analysis basado en la regresión para examinar el grado de influencia que una variable ejerce sobre la otra, este modelo unidireccional de desarrollo comienza con el lenguaje receptivo, seguido por tres niveles de habilidades metalingüísticas: conciencia fonológica, conciencia morfológica, conciencia morfo-fonológica, continúa con la decodificación de palabras y finaliza con la comprensión lectora.

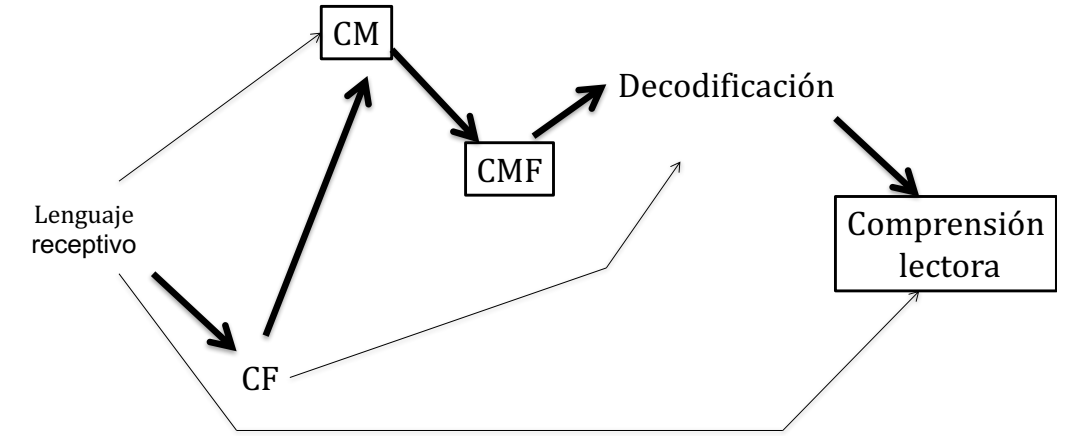


Figura 3.1 Modelo causal con múltiples mediadores en secuencia. (Adaptado de Jarmulowicz, et al., 2008). **CM**: Conciencia Morfológica. **CF**: Conciencia Fonológica. **CMF**: Conciencia Morfo-Fonológica.

En este modelo de mediación, Jarmulowicz y sus colegas, asumen que la conciencia morfológica se construye a partir de la conciencia fonológica, y, a partir de estas dos habilidades metalingüísticas, introducen una variable nueva que denominan "*precisión morfo-fonológica*". Esta variable incluye las consecuencias del proceso morfológico, es decir, la conciencia fonológica influye en la conciencia morfológica, estas a su vez, son la base para las medidas en la precisión morfo-fonológica. De tal manera, que estas tres habilidades metalingüísticas están implicadas en la lectura, bien sea en la decodificación o en la comprensión lectora o en ambas. Asimismo, la conciencia morfológica está relacionada con la comprensión lectora y tiene *efectos indirectos* a través de la decodificación de palabras. Otra aportación de este modelo de comprensión a tener en cuenta, es que la conciencia morfológica se desarrolla a partir de la conciencia fonológica, por lo que esta empieza a cobrar importancia a medida que avanza el nivel educativo.

En otro trabajo, Gilbert et al., (2013) con un diseño de *moderación*, incluyeron la habilidad en lectura de palabras como una variable moderadora. Es decir, la relación que se establece entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora está moderada por la habilidad en lectura de palabras. En otras palabras, estos autores diseñaron un estudio con el fin de contrastar si la habilidad en la lectura de palabras *modera* la contribución de la conciencia morfológica a la comprensión lectora. Y, si la conciencia morfológica es diferente dependiendo del nivel en lectura de palabras para la comprensión lectora controlando el conocimiento de vocabulario y el conocimiento académico de los estudiantes. Los resultados obtenidos demuestran una asociación entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora *moderada* por la habilidad en lectura de palabras sólo en el grupo de escolares con puntuaciones bajas en dicha habilidad de lectura.

Estos autores sostienen que la conciencia sobre los morfemas contribuye a la comprensión lectora ayudados por una alta representación en la calidad léxica y argumentan el efecto moderado de la habilidad en lectura de palabras de la siguiente manera. Los estudiantes que puntúan alto y los que puntúan bajo en las habilidades de lectura de palabras pueden identificar las palabras de diferentes formas cuando intentan comprender un texto. Los lectores "pobres" con baja representación en la calidad léxica requieren información ortográfica, fonológica, gramatical y semántica para identificar la palabra, el cual ayuda a comprender el texto. Por lo que la conciencia morfológica proporciona esa fuente de información; es decir, los lectores pobres identifican las palabras desconocidas usando el conocimiento de la estructura morfológica. En contraste, los buenos lectores parecen tener suficiente información encapsulada en la representación léxica de las palabras para identificarlas y comprender el texto.

Por tanto, el estudio anterior (Gilbert et al.) apoya empíricamente que la habilidad lectora ejerce un efecto *moderador* en la asociación entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora. Sin embargo, nuestro interés se centra en conocer cómo la habilidad en lectura ejerce un efecto *mediador*

entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora. Otra aportación de este estudio es que la calidad en la representación léxica de las palabras influye en el proceso lector y en la comprensión lectora. Este aspecto, el de la calidad léxica (Perfetti et al., 2005), como ya se ha mencionado, presenta un soporte teórico para plantear una relación mediada en otros estudios (Deacon, Kieffer y Laroche, 2014; y Gilbert, Goodwin, Compton y Kearns, 2013).

Así pues, Deacon, Kieffer y Laroche (2014), a través de un estudio longitudinal emplearon en el procedimiento de análisis estadístico ecuaciones estructurales, el cual permiten explicar los efectos directos e indirectos de la conciencia morfológica en la comprensión lectora, así como la relación recíproca entre las variables controlando otras medidas como la edad, el conocimiento de vocabulario, la conciencia fonológica y habilidades de razonamiento no verbales. En este modelo de comprensión Deacon et al. (figura 3.2), basado en el modelo de Perfetti, Landi y Oakhill (2005) sobre la calidad léxica, contrastaron que la conciencia morfológica ejerce un efecto *directo* en la comprensión lectora e *indirecto mediado* por las habilidades en la lectura de palabras (precisión en lectura de palabras y de pseudopalabras) en estudiantes evaluados en tercero y en cuarto curso de primaria.

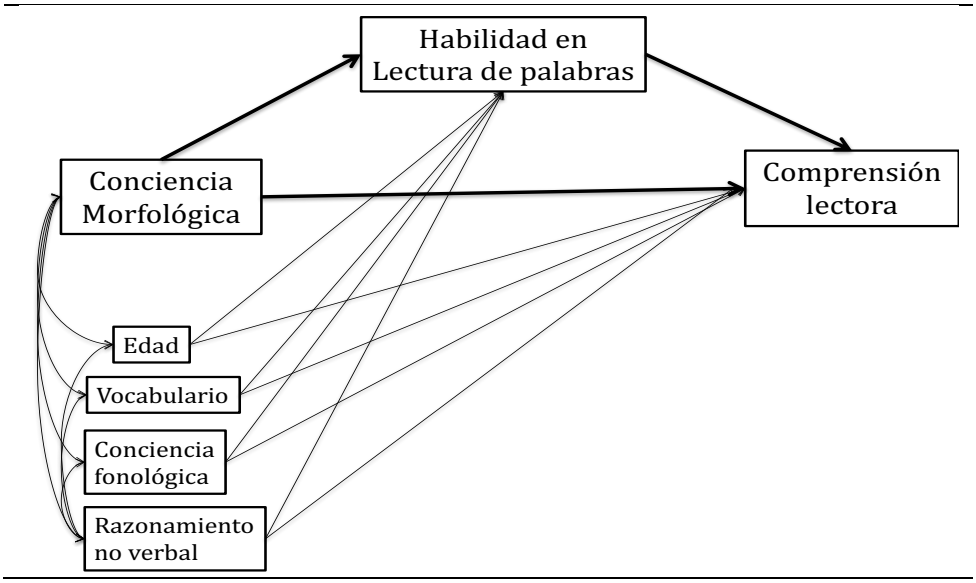


Figura 3.2 Modelo mediacional. La **CM** influye en la **CL** mediado por la habilidad en lectura de palabras controlando la edad, el vocabulario, la conciencia fonológica y el razonamiento no verbal. (Adaptado de Deacon, Kiefer y Laroche, 2014). **CM**: Conciencia morfológica. **CL**: Comprensión lectora.

Siguiendo con la descripción del estudio anterior y centrándonos en el efecto indirecto que ejerce la conciencia morfológica sobre la comprensión lectora a través de la lectura de palabras, Deacon y sus colaboradores argumentan que la conciencia sobre los morfemas ayuda a los escolares a leer palabras (Carlisle, 1995; Deacon et al., 2013), especialmente palabras morfológicamente complejas comunes en los libros de textos. Este incremento en la habilidad lectora de palabras complejas, además, apoya el proceso de comprensión de textos.

En suma, los recientes modelos de comprensión lectora que incluyen la conciencia morfológica como una variable predictiva en la comprensión lectora, explican que esta asociación entre estas dos variables se facilita debido a la eficiencia en el proceso lector que aporta la conciencia sobre los morfemas. De esta manera, la CM apoya el proceso lector liberando recursos cognitivos que favorecen la comprensión. Por tanto, la conciencia morfológica apoya el proceso lector, el cual a su vez apoya la comprensión de textos.

3.3.1.2. Conciencia morfológica y conocimiento de vocabulario en la comprensión lectora.

En el apartado anterior argumentamos el efecto indirecto de la conciencia morfológica sobre la comprensión lectora a través de la habilidad lectora como variable explicativa que subyace en esta relación. En este apartado expondremos el efecto indirecto que puede suponer el conocimiento de vocabulario en la asociación de dichas variables teniendo en cuenta que la CM puede facilitar el conocimiento de palabras nuevas, el cual, este mecanismo a su vez puede contribuir al proceso de comprensión lectora de los estudiantes.

En efecto, muchas de las palabras morfológicamente complejas a las que se enfrenta el escolar cuando lee un texto, puede inferir su significado a partir de los significados de sus partes morfémicas conocidas. Este mecanismo puede ser un poderoso conductor de gran alcance para ampliar el

conocimiento de vocabulario en los alumnos (Kieffer y Lesaux, 2012b). Al mismo tiempo, la investigación sugiere que los estudiantes varían en su habilidad para descifrar el significado de las palabras complejas; lo que conlleva a plantear la hipótesis que el nivel en conciencia morfológica de los estudiantes puede influir en la adquisición del significado de la palabra cuando se enfrenta a la lectura de un texto (Kuo y Anderson, 2006). Así, cuando el alumno se encuentra con una palabra nueva o desconocida puede deducir su significado si conoce la raíz y/o las partes morfológicas de las que está compuesta dicha palabra. De este modo, los lectores con un buen desarrollo de conciencia morfológica que se encuentren con palabras poco familiares como "*deshumanización"*, "*típico"* o "*actualmente*" pueden ser capaces de extraer el significado mediante el conocimiento de su relación con los términos más comunes como "*humano*", "*tipo*" o "*actual*" ampliando de esta manera su vocabulario.

La literatura sugiere que existe un claro papel de la conciencia morfológica que apoya el conocimiento de vocabulario. Goodwin (2010) señala una estrecha relación entre estas dos variables incluso controlando la conciencia fonológica. Lee (2011) sostiene que cuanto mayor sea la conciencia morfológica, mejor será la comprensión lectora y cuanto mayor es el tamaño del vocabulario, mejor será comprensión lectora. Morín (2003) encontró en estudiantes ingleses que aprenden español, que utilizan el conocimiento morfológico de las palabras como estrategia para aprender vocabulario nuevo en castellano. En otros idiomas no alfabéticos como el chino, la conciencia morfológica tiene especial relevancia para el desarrollo del vocabulario. En un estudio realizado por Mc Bridge-Chang, Shu, Wagner, Muse y Chow (2003), la conciencia morfológica predice el tamaño del vocabulario controlando la conciencia fonológica, la nominación rápida y la lectura de palabras en alumnos de educación infantil y segundo curso de primaria.

El conocimiento de vocabulario es, sin duda, una variable reconocida en la literatura que explica el proceso de comprensión lectora. Asimismo, como hemos podido comprobar a lo largo de la investigación sobre conciencia

morfológica, el conocimiento de vocabulario está estudiado como una variable que ayuda al desempeño de la comprensión lectora pero no como una variable explicativa en la relación entre conciencia morfológica y comprensión lectora sino como una covariable. Tal como hemos podido observar anteriormente (véase punto 3.3.1.1), en dos de los estudios que incluye la habilidad lectora como una variable mediadora que explica la relación entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora, el conocimiento de vocabulario se incluye como medida de control (Jarmulowicz et al. 2008 y Deacon et al, 2014).

Por tanto, la hipótesis que se fundamenta es que el incremento de vocabulario es el resultado del análisis morfológico durante la lectura y como consecuencia debe generar a su vez mejor comprensión lectora. Así pues, los estudios que incluyen el conocimiento de vocabulario como una variable mediadora para contrastar el efecto de la conciencia morfológica en la comprensión lectora a través del vocabulario, incluyen también la habilidad en lectura como otra variable mediadora que explica el mecanismo entre la CM y CL. Es decir, son modelos diseñados con dos variables mediadoras: habilidad lectora y conocimiento de vocabulario (Kieffer, BIancarosa y Mancilla-Martínez, 2013; Kieffer y Box, 2013; Kieffer y Lesaux, 2008, 2012a).

En el siguiente apartado, nos centraremos en estos modelos que incluyen dos variables mediadoras (habilidad lectora y conocimiento de vocabulario), como mecanismos subyacentes entre el efecto que ejerce la conciencia morfológica en la comprensión lectora, los cuales son de interés para nuestro estudio.

3.3.1.3. Hacia un modelo de comprensión mediado por la habilidad lectora y el conocimiento de vocabulario

Como ya se ha argumentado, la conciencia morfológica desempeña diversos papeles en la comprensión lectora. Por un lado, altos niveles en conciencia morfológica benefician la lectura de palabras, ya que el reconocimiento de la palabra es más rápido y preciso el cual a su vez, libera

recursos cognitivos que favorecen la comprensión de textos. Por otro lado, la conciencia sobre los morfemas apoya el conocimiento de vocabulario nuevo a través de inferir el significado por medio del significado de las partes conocidas por las que está formada la palabra desconocida, el cual también beneficia la comprensión lectora. Estos dos mecanismos cuentan con respaldo empírico como se ha visto anteriormente por diseños donde el conocimiento de vocabulario está incluido como variable control empleando análisis de regresión en el procedimiento estadístico. Los estudios que incluyen estas variables como medidas mediadoras son muy recientes y por consiguiente novedosos, el cual nos brinda una explicación más completa de los mecanismos que subyacen entre la asociación que se establece entre las dos variables: conciencia morfológica y comprensión lectora.

Como ya se ha hecho referencia, el trabajo realizado por Deacon, Kiefer y Laroche, 2014, incluyeron en su modelo de comprensión lectora la variable *eficiencia lectora* como variable *mediadora* y el conocimiento de vocabulario como variable *control* en las ecuaciones estructurales que emplearon como técnica estadística. Ahora bien, estudios que incluyen estas dos habilidades juntas como variables mediadoras tenemos constancia los llevados a cabo por Goodwin, Huggins, Carlo, August y Calderón (2013), así como los de Kieffer y sus colaboradores (Kieffer, Biancarosa y Matínez-Mancilla, 2012; Kieffer y Box, 2013; Kieffer y Lesaux, 2012). Estos estudios están diseñados con muestras de escolares procedentes de lenguas minoritarios escolarizados en el sistema educativo americano y, por tanto, adquieren el inglés como segunda lengua "English Language Learners: ELLs**"**.

Según varios estudios, las cifras de alumnos que presentan dificultades en comprensión lectora son alarmantes en los estudiantes en el sistema educativo americano procedentes de lenguas minoritarias (González, et al., 2011). Estas autoras argumentan que los estudiantes hispano-hablantes se benefician de la conciencia morfológica porque el inglés y el español comparten muchas palabras de origen latín y griego. Al compartir afijos y raíces del griego y del latín, los escolares de habla hispana, con el conocimiento de

estas características morfológicas pueden ser capaces de buscar unidades de significado presentes en las palabras en inglés que también están presentes en su lengua materna "*magic", "magia*" (por ejemplo "*adornar*" es una palabra frecuente en castellano y poco frecuente en inglés "*adorn*"). En este sentido Kieffer y Lesaux (2008) indican que algunos estudiantes ELLs como es el caso de los alumnos de origen hispano son expertos en el reconocimiento de cognados, por tanto, altos niveles de conciencia morfológica pueden explicar el éxito en el uso de las relaciones afines para abordar palabras nuevas encontradas en inglés. Este mecanismo ayuda a los alumnos de habla hispana que estudian en inglés a beneficiarse de la CM para ampliar su vocabulario y por consiguiente mejorar su comprensión lectora.

En el trabajo realizado por Goodwin, Huggins, Carlo, August y Carderón (2013) exploraron la precisión en lectura de palabras y el conocimiento de vocabulario[3] como variables mediadoras entre la relación que se establece entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora. En este estudio longitudinal emplearon una muestra de 157 estudiantes hispano-hablantes evaluados en cuarto y en quinto de primaria. Estas autoras sugieren que tanto el conocimiento de vocabulario como la eficiencia en la lectura de palabras son mecanismos que subyacen a la relación entre la CM y la comprensión lectora. Los resultados de este estudio indican, por un lado, que la conciencia morfológica influye directamente en la comprensión lectora como se observa en la figura 3.3. Por otro lado, de manera indirecta, el conocimiento de vocabulario es significativamente mediador entre estas dos variables en quinto curso (como se puede observar en las líneas continuas) mientras que la lectura de palabras no (líneas discontinuas).

[3] Evaluado con el sub-test WLPB- Reading vocabulary (Woodcock Language Proficiency Batttery's). Esta tarea incluye dentro de la habilidad de lectura de palabra, acceder al significado, encontrar el sinónimo o el antónimo del sub-test.

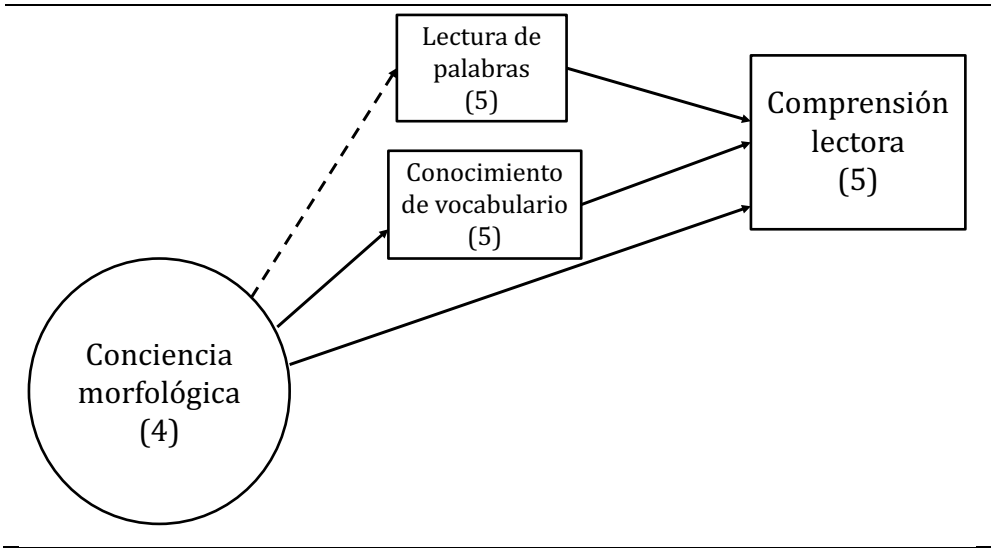


Figura 3.3 Contribución de la **CM** a la **CL** través de la lectura de palabras y el conocimiento de vocabulario. (Adaptado de Goodwin, Huggins, Carlo, August y Calderon, 2013). **CM**: Conciencia morfológica, **CL**: comprensión lectora. Línea continua = estadísticamente significativo. Línea discontinua = No significativo

A la luz de estos resultados, Goodwin et al., (2013) plantean que los estudiantes de habla hispana pueden estar particularmente más preparados para usar la conciencia morfológica como soporte para la comprensión lectora a través del conocimiento de vocabulario. Por lo que, la conciencia sobre los morfemas envuelve análisis de las unidades con significado y explica más varianza en el conocimiento de vocabulario comparado con la varianza explicada en la precisión en la lectura de palabras como variables explicativas en la comprensión de textos.

En el mismo sentido, Kieffer y Lesaux, 2012a, hipotetizó un modelo que incluye el conocimiento de vocabulario[4] y la habilidad en la fluidez lectora como variables mediadoras en la relación que se establece entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora, así como una relación directa entre estas dos variables. A través de un estudio comparativo entre cuatro grupos de estudiantes de sexto curso de primaria; compararon tres grupos de alumnos procedentes de lenguas minoritarias dentro del sistema educativo americano: hispanos, filipinos y vietnamitas hablantes con sus pares nativos de habla inglesa. Estos autores emplearon ecuaciones estructurales en el procedimiento

[4] Emplearon el sub-test de Gates-MacGinitie Reading Test, fourth edition (sixth-grade versión) que evalúa el conocimiento del vocabulario del alumno.

de análisis para contrastar los efectos directos e indirectos de la conciencia morfológica en la comprensión lectora. Los resultados obtenidos confirman que la conciencia morfológica influye significativamente de manera directa en la comprensión lectora controlando el vocabulario y la fluidez en la lectura de palabras en los cuatro grupos de estudiantes (figura 3.4).

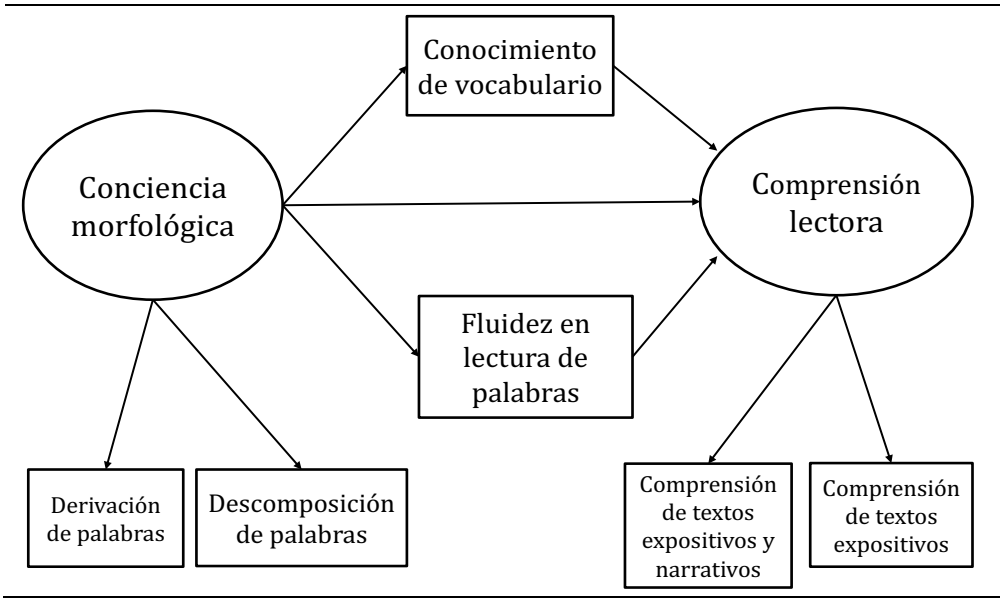


Figura 3.4 Modelo de mediación a través de la fluidez lectora y el conocimiento de vocabulario. (Adaptado de Kieffer y Lesaux, 2012a)

En cuanto a los efectos indirectos, los resultados obtenidos en este estudio de Kieffer y Lesaux convergen con Goodwin et al., (2013). La conciencia morfológica influye en la comprensión de textos explicado a través del conocimiento de vocabulario y no por la fluidez lectora. Los efectos facilitadores de la conciencia morfológica en la eficiencia lectora no necesariamente favorecen la comprensión lectora, al menos para aquellos estudiantes relativamente con buen desarrollo de las habilidades lectoras, por lo que se apoyan más en la conciencia morfológica para inferir el significado de las palabras en beneficio de la comprensión lectora.

Con un diseño similar, al incluir dos variables mediadoras, Kieffer y Box (2013) con estudiantes de sexto de primaria investigaron la relación entre la CM y la CL mediado por el conocimiento de vocabulario y la habilidad en la fluidez lectora. Kieffer y Box compararon alumnos hispanohablantes con sus

pares nativos de habla inglesa. Los resultados de este estudio indican que la conciencia sobre los morfemas contribuye a la comprensión de textos mediado por el conocimiento de vocabulario y la fluidez lectora; aunque la magnitud de estos efectos indirectos es diferente. La contribución mediada por el conocimiento de vocabulario es más fuerte en los alumnos nativos ingleses que en la de sus pares hispano-hablantes.

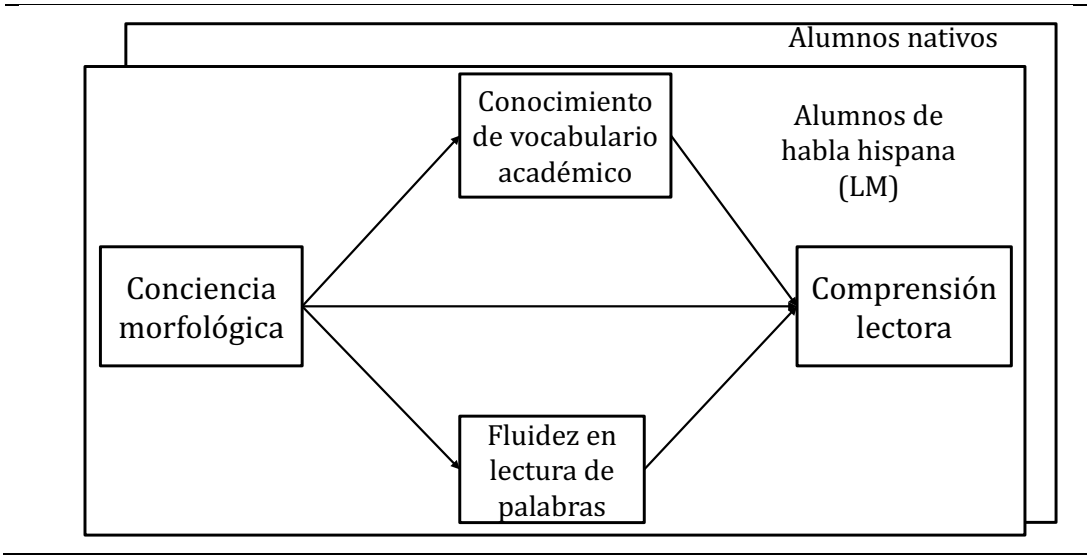


Figura 3.5 Contribución directa de la **CM** a la **CL** y contribución indirecta mediada por el conocimiento de vocabulario académico y la fluidez en lectura de palabras. (Adaptado de Kieffer y Box, 2013).

Una posible explicación a estos datos es que el nivel del conocimiento de vocabulario académico de los alumnos de habla hispana es más bajo que el de sus pares nativos. Otra explicación es que los hispanohablantes en sexto de primaria no han alcanzado el grado de conocimiento de vocabulario académico necesario para usarlo con éxito en la comprensión de los textos. Finalmente, es posible que los alumnos han desarrollado mecanismos compensatorios que favorezcan la comprensión de textos a pesar de su limitado conocimiento de vocabulario.

Incluyendo tres mediadores: conocimiento de vocabulario, fluidez en lectura de texto y fluidez en lectura de palabras, Kieffer, Biancarosa y Mancilla-Martínez (2013) examinaron los efectos indirectos de la conciencia morfológica en la comprensión lectora con una muestra de alumnos de educación

secundaria. Los resultados de este estudio indican que la conciencia sobre los morfemas influye en la comprensión lectora a través del conocimiento de vocabulario y de la fluidez en lectura de texto, pero no a través de la fluidez en la lectura de palabras. Estos autores argumentan que la conciencia sobre la morfología derivativa aporta información morfosintáctica el cual favorece el análisis de la estructura sintáctica para conectar de manera más eficiente con las frases que constituyen el texto. Por tanto, comparando la fluidez en lectura de palabras con la fluidez en lectura de texto, la conciencia morfológica contribuye con mayores beneficios a la lectura de texto aportando información sintáctica, el cual a su vez favorece la comprensión lectora.

3.3.2. Efecto directo que la conciencia morfológica ejerce en la comprensión lectora

Los estudios que emplean diseños mediacionales mencionados anteriormente también contrastaron el impacto directo que la conciencia morfológica ejerce en la comprensión lectora. Kieffer y Lesaux (2008) en un estudio longitudinal con alumnos hispanohablantes que aprenden inglés (ELLs) de cuarto y quinto de primaria encontraron que el incremento de la conciencia morfológica tiene un impacto directo en la comprensión lectora de estos alumnos controlando variables como la conciencia fonológica, la lectura de palabras y el conocimiento de vocabulario y este incremento en la conciencia morfológica predice la comprensión lectora en quinto de primaria.

En el mismo sentido, Kieffer y Box (2013) llevaron a cabo un estudio donde compararon dos grupos de estudiantes de 6º de primaria: escolares procedentes de lenguas minoritarias (hispanohablantes) con sus pares nativos ingleses que puntúan bajo en comprensión lectora. Kieffer y Box encontraron un impacto directo de la conciencia morfológica (concretamente conciencia morfológica derivativa) en la comprensión lectora en ambos grupos. De igual manera, el trabajo realizado por Kieffer, Biancarosa y Mancilla-Martínez (2013) encontraron que la CM contribuye de manera única y significativa directamente en la comprensión lectora en estudiantes de secundaria hispanohablantes que

aprenden inglés. En este diseño se incluyeron distintas variables control como la fluidez en la lectura de texto y de palabras, el curso escolar, el conocimiento de vocabulario y la comprensión oral (véase figura 3.6).

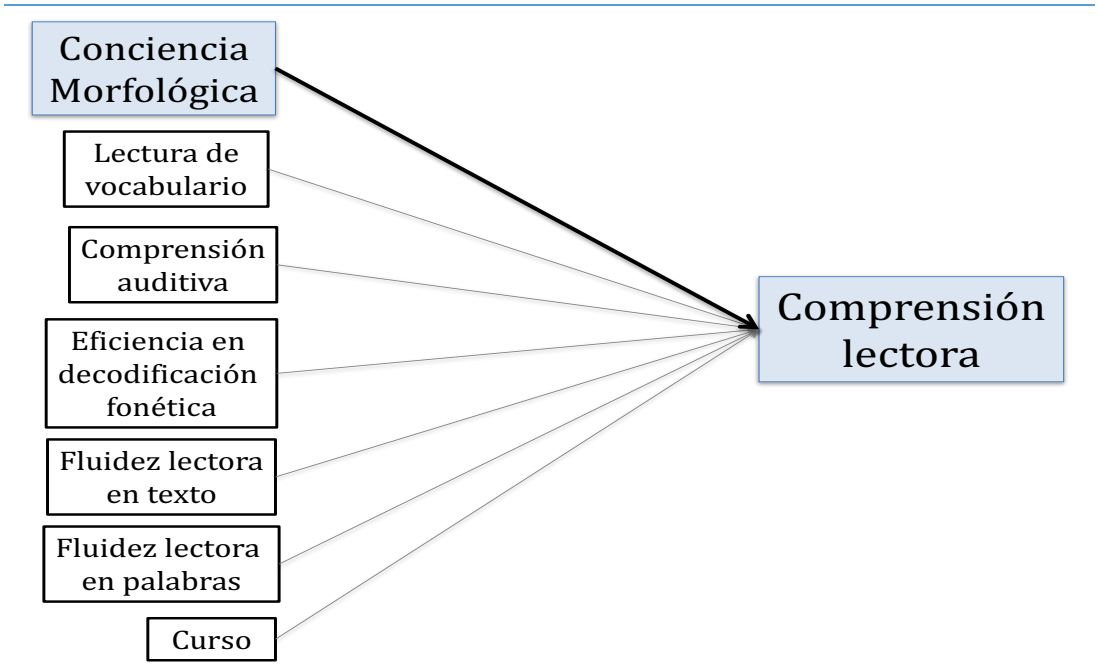


Figura 3.6 Modelo efecto directo de la conciencia morfológica en la comprensión lectora (flecha negra) controlando otras variables (flechas grises). (Adaptado de Kieffer, Biancarosa y Mancilla-Martínez, 2013)

Por tanto, retomando la hipótesis que plantea Perfetti et al., (2005) sobre la relevancia de la calidad léxica en la comprensión lectora, la conciencia morfológica juega un papel directo en esta variable. Así lo demuestran los estudios que contrastan el impacto directo de la CM en la CL controlando otras fuentes de conocimiento relacionadas con la comprensión, como la habilidad lectora y el conocimiento de vocabulario (estas dos medidas incluidas en los modelos mediacionales como variables mediadoras).

El argumento teórico sobre la relación directa que se establece entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora es a través del sistema lingüístico. Es decir, esta habilidad para analizar y reflexionar sobre las unidades mínimas con significado de las palabras aporta información semántica, sintáctica y fonológica (Carlisle, 1995; Kuo y Anderson, 2006; Perfetti, Landi, y Oakhill, 2005), el cual integra varios procesos que intervienen

en la comprensión de textos. Siguiendo con esta idea, se afirma que las tareas que envuelven conciencia morfológica actúan como mejor indicador de la conciencia metalingüística que las tareas de conciencia fonológica por si solas (Carlisle, 1995 y Nagy, 2007). De esta manera, la conciencia morfológica juega un papel importante en la construcción del significado a nivel de la oración durante el proceso de comprensión lectora, independiente de cualquier papel que también pueda desempeñar en la adquisición de vocabulario.

Además, la conciencia morfológica puede facilitar a los lectores el uso de señales sintácticas codificadas en los sufijos para comprender la estructura compleja de la oración (Nagy, 2007). De tal manera, que sean capaces de reconocer las diferencias sintácticas entre *personaje, personificación, personificado*, lo que se podría pensar que estarán en mejores condiciones de extraer el significado del lenguaje escrito del texto. Por ejemplo: pueden comprender más fácilmente que *personaj*e se refiere a una persona, *personificación* es un constructo abstracto y *personificado* es una acción. De tal manera que, estas percepciones pueden ser particularmente importantes a nivel preposicional, y por tanto ser un valioso recurso para el proceso de comprensión, independiente del uso de la información sintáctica que facilita la rapidez lectora. Por consiguiente, en relación con estos argumentos, Kieffer y sus colaboradores afirman que el papel que desempeña la conciencia morfológica en la comprensión lectora puede incrementar su importancia en los alumnos a medida que avance el nivel escolar, por lo que encontrarán textos académicos con estructuras sintácticas más sofisticadas (por ejemplo, el uso de oraciones pasivas). En la siguiente tabla 3.2 presentamos de forma resumida los estudios mencionados en este apartado relacionado con los efectos que ejerce la conciencia morfológica en la comprensión lectora.

Tabla 3.2

Resumen de los estudios que contrastan los efectos directos e indirectos de la conciencia morfológica en la comprensión lectora.

Estudio	Muestra	Variable dependiente	Variables Independientes	Resumen de los resultados
Deacon, Kieffer y Laroche (2014)	Estudio longitudinal N=100 Escolares de 3º y 4º de primaria	Comprensión lectora	C. morfológica *V. Mediadora*: Habilidad en lectura de palabras *V. Control* C. Fonológica Vocabulario Razonamiento no verbal	La CM impacta en la comprensi directa e indirectamente. Directamente a través del sister lingüístico. Indirectamente: La habilidad en la lectura de palabras media en la relación entre la CM y la CL en ambos grados (3º y 4º).
Gilbert, et al., (2013)	N=169 escolares de 5º de primaria.	Comprensión lectora	Conciencia M. V. moderadora - lectura multisilábica V. Control: conocimiento vocabulario	La relación entre la CM y la CL está moderada por la lectura de palabras multi-silábica. La CM explica la comprensión lectora en alumnos que puntúan bajo en lectura de palabras y no en los alumnos que puntúan alto.
Goodwin et al., (2013)	N= 157 alumnos de 5º de habla hispana	Comprensión lectora	C. morfológica C. fonológica V. mediadoras: Conocimiento de vocabulario Eficiencia lectora	La CM contribuye más allá de la CF en la comprensión lectora. La CM contribuye indirectamente en la comprensión a través del conocimiento de vocabulario, pero no a través de la habilidad en lectura de palabras
Jarmulowicz, Hay, Taran y Ethington (2008)	N= 76 alumnos (nativos) de 3º de primaria	Comprensión lectora	C. Morfológica C. Fonológica C. Morfo-fonológicas.	Mediadores en secuencia indican que la conciencia fonológica influye en la conciencia morfológica, esta a su vez influye en la habilidad lectora, el cual contribuye a la comprensión lectora.
Kieffer y Box (2013)	N= 137 (82 LM lenguas minoritarias y 55 NE nativos ingleses) de 6º de primaria.	Comprensión lectora	V. mediadoras - Conocimiento de vocabulario - Fluidez lectora V. control: - Conciencia F. - Conocimiento vocabulario - Fluidez lectora	Contribución **directa** de la conciencia morfológica en ambos grupos (hispanohablantes y nativos). Contribución mediada a través del conocimiento de vocabulario y la fluidez lectora.
Kieffer y Lessaux (2012a)	N= 952 alumnos de 6º de primaria. 4 grupos: hispanos=499 Filipino=82 Vietnamitas=48 Nativos=323	Comprensión lectora	- Conciencia morfológica *Variables mediadoras* - Conocimiento vocabulario - Fluidez en lectura de palabras (en silencio).	Los análisis realizados con modelos de ecuaciones estructurales indican que la CM realiza una contribución significativa a la comprensión lectora. Contribución indirecta a la comprensión lectora a través del conocimiento de vocabulario, pero no a través de la eficiencia lectora.

Síntesis

En este capítulo se ha documentado que la conciencia morfológica influye en el proceso de comprensión a través de diversos mecanismos. De manera indirecta a través del conocimiento de vocabulario y de la habilidad lectora; y de forma directa a través del sistema lingüístico. De manera indirecta se argumenta, por un lado, que la conciencia morfológica facilita la ampliación del conocimiento de vocabulario, el cual a su vez facilita la comprensión lectora. Así, la mayoría de las palabras morfológicamente complejas que se encuentran en los libros de textos pueden ser inferidas a partir de las unidades mínimas con significado, al mismo tiempo que pueden construir el significado de las palabras en la lectura, el cual beneficia la comprensión lectora. Por otro lado, la conciencia morfológica facilita la precisión y la velocidad lectora, de esta forma liberar recursos cognitivos que benefician la comprensión. La conciencia morfológica aporta elementos sintácticos, fonológicos y semánticos que pueden agilizar el proceso lector.

Finalmente, la conciencia morfológica se relaciona directamente con la comprensión controlando la habilidad lectora y el conocimiento de vocabulario. Se argumenta así, que la conciencia morfológica aporta elementos semánticos, sintácticos y fonológicos que facilitan la comprensión independientemente de otras medidas relacionadas con dicha variable de comprensión lectora. En el marco de la justificación teórica de este capítulo se fundamenta el planteamiento de la segunda hipótesis de nuestro estudio.

Capítulo 4

CONCIENCIA MORFOLÓGICA Y ESCRITURA

A lo largo del capítulo anterior se ha documentado la relación que se establece entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora, así como los diversos mecanismos que explican dicha asociación. Para terminar la parte relacionada con la fundamentación teórica, en el presente capítulo se intentará dar respuesta a la relación que la conciencia morfológica establece con la escritura de palabras. Por lo que, el objetivo de este cuarto capítulo es conocer, en la medida de lo posible, cuáles son los mecanismos que explican la asociación entre la conciencia morfológica y el proceso de escritura de palabras.

De manera general, la escritura es un sistema de representación gráfica que se codifica sistemáticamente mediante signos y permite registrar con gran precisión el lenguaje hablado. Berninger y Swanson (1994) distinguen dos procesos dentro de la escritura: proceso de generación de texto y proceso de transcripción. En este sentido, la escritura puede ser analizada desde distintos ámbitos, como la planificación y la organización de las ideas, la composición de un texto o la escritura de las palabras. Dentro de este último aspecto, sobre la escritura de las palabras, también permite realizar varios tipos de análisis: como la ortografía arbitraria y la ortografía natural de las palabras. Así pues, nuestro trabajo se centra en la escritura de palabras tanto de forma aislada, como en el contexto de una frase; y engloba el análisis tanto de la ortografía arbitraria como de la ortografía natural.

En el marco de la escritura de palabras, la investigación psicolingüística dedicada a analizar este proceso se ha centrado en la variable metalingüística conciencia fonológica como mecanismo de conversión fonema-grafema para la correcta escritura de dichas palabras, ya sea de forma aislada o dentro de un sistema más complejo como es en el contexto de una frase. Dicho mecanismo en el que contribuye la conciencia fonológica en lenguas transparentes como el

español es totalmente válido y contrastado empíricamente. Pero, ¿qué ocurre cuando las palabras formadas por sonidos se pueden representar de dos formas diferentes? La complejidad es mayor porque, además de emplear la conciencia fonológica para convertir los fonemas en grafemas, se debe tener en cuenta que los sonidos tienen distintas posibilidades de ser representados: "*cantaba*", "*soñaba*", "*pensaba*" se escriben con "*b"* y no con "*v*". Nuestro sistema de escritura se rige por unas reglas ortográficas, y la representación de las mismas ayuda a escribir correctamente. Por ejemplo: las palabras formadas con el sufijo "*aba*" se escriben con *b*. Sin embargo, encontramos otras formas ortográficas que son totalmente arbitrarias: "*zanahoria*". En este caso se activa el mecanismo de significado directamente con la representación escrita, el cual sin necesidad de descomponer la palabra en fonemas-grafemas permite escribirla correctamente. Desde la teoría que defiende la doble ruta, este procedimiento se denomina ruta léxica, el cual es útil en la escritura ortográfica de palabras conocidas (Sánchez y Vega, 1998).

Aprender a escribir palabras es tan complejo como leer una palabra, debido a que la escritura requiere de la correspondencia fonema-grafema y del desarrollo de un léxico ortográfico (Ehri, 1980), donde se almacena y se accede a la ortografía de una palabra específica, a la pronunciación, la estructura morfológica y al significado. Por un lado, el acceso a este léxico a menudo puede demandar elementos distintivos sobre la memoria ortográfica en relación a la posición y secuencias de los grafemas (Moats, 2009, p.271). Por otra parte, este formato léxico puede facilitar la coordinación de las interrelaciones entre la ortografía, la fonología y la morfología.

Por tanto, al igual que para leer y comprender, para escribir correctamente se requiere de habilidades metalingüísticas. Como ya se ha mencionado, la habilidad metalingüística que ha recibido mayor respaldo empírico en el proceso escritor es la conciencia fonológica. Siguiendo con el razonamiento sobre la conciencia fonológica como esencial en la escritura de las palabras en español mediante el mecanismo de conversión fonema-grafema, no suficiente en algunos casos, y teniendo en cuenta que el lenguaje

escrito de los sistemas alfabéticos se rigen por unidades de sonidos y por unidades de significado como los morfemas, queremos profundizar en qué medida y cuáles son los mecanismos que la conciencia sobre los morfemas apoya el desarrollo de la correcta escritura de las palabras.

En el contexto de la conciencia morfológica como apoyo a la escritura de las palabras, este cuarto capítulo está estructurado de la siguiente manera. En primer lugar, aportaremos datos que sugieren que la conciencia morfológica se asocia con la escritura en lenguas opacas y transparentes como el español. En segundo lugar, abordaremos los mecanismos que explican la relación entre la conciencia morfológica en el proceso escritor: la consistencia ortográfica en la representación morfológica de las palabras y la información semántica que aporta el morfema al proceso escritor. Después, documentaremos los beneficios para el proceso escritor del entrenamiento en conciencia morfológica. Finalmente, analizaremos los posibles mecanismos indirectos entre la conciencia morfológica y el proceso escritor como punto de apoyo para plantear la tercera hipótesis de nuestro estudio.

4.1. Conciencia morfológica y habilidad en el proceso de escritura de palabras en lenguas opacas y transparentes

En lenguas poco transparentes como el inglés o el francés encontramos evidencias empíricas sobre el papel que desempeña la conciencia morfológica en el desarrollo de la escritura de palabras en los estudiantes de educación primaria. Así, por ejemplo, Apel et al., (2012) y Deacon et al., (2009) argumentan que la conciencia morfológica es el único predictor de las habilidades en la escritura en los primeros cursos de primaria controlando otros factores de conocimiento como la conciencia fonológica y la edad. Apel et al., (2012) encontraron que la conciencia morfológica es un predictor más fuerte para la escritura de las palabras que para la lectura de palabras y la comprensión de oraciones controlando la conciencia fonológica y el conocimiento de vocabulario en escolares de segundo y tercero de primaria. Siguiendo con la misma idea, con una muestra de alumnos de cuarto y quinto

de primaria, Nagy, Berninger y Abbott (2006) comprobaron que el conocimiento de la morfología y las habilidades en la escritura de palabras obtienen una fuerte correlación (*r* = .66), y, el conocimiento morfológico es la única varianza que contribuye en la escritura de palabras más allá de la memoria fonológica y la decodificación de pseudopalabras.

Teniendo en cuenta que los sistemas alfabéticos tanto opacos como transparentes son morfo-fonémicos, es decir, se rigen por regularidades fonológicas y morfológicas y su escritura ortográfica codifica tanto, unidades fonéticas como morfémicas; y dada la relevancia de la conciencia fonológica en la explicación de la escritura en lenguas transparentes, encontramos escaso apoyo empírico que aporte evidencias sobre el peso de la conciencia morfológica en el proceso de escritura de palabras (véase la revisión teórica de González, Rodríguez y Gázquez, 2011).

Así, por ejemplo, en un estudio longitudinal con alumnos griegos, Pittas y Nunes (2014) sostienen que en una ortografía transparente/consistente, el papel de la conciencia fonológica no elimina la importancia de la conciencia morfológica en la escritura de las palabras. En este trabajo, Pittas y Nunes encontraron que la conciencia morfológica tiene un valor predictivo en el desarrollo de las habilidades para escribir correctamente la ortografía de las palabras, independientemente de la conciencia fonológica. Esta contribución es estadísticamente significativa en los análisis de la primera evaluación, pero no en la segunda llevada a cabo en el estudio longitudinal. Pittas y Nunes explican tres razones por las cuales esta contribución es significativa en los primeros cursos y no en los cursos más avanzados en la etapa de educación primaria. Una de ellas, podría deberse al efecto de la instrucción en la neutralización del efecto de la conciencia morfológica en la ortografía durante el periodo que pasa entre la primera y la segunda evaluación. Una segunda explicación, es que en la primera evaluación se llevaron a cabo medidas de control más fuertes que en la segunda. Finalmente, otra posible razón, es que el papel de la conciencia morfológica cambie durante el desarrollo del proceso escritor.

En lengua española, las investigaciones realizadas sostienen la hipótesis que la conciencia morfológica se relaciona con el proceso de escritura de los estudiantes en sus primeros años de escolarización. En un primer intento de analizar el papel que desempeña la conciencia morfológica en la escritura relacionado con el conocimiento de vocabulario, el trabajo realizado por García y González (2006) con una muestra de escolares de tercero a sexto de primaria, encontraron que la conciencia morfológica es la variable que mejor predice las habilidades en escritura (cerca del cuarenta por ciento: 0.386) en los cuatro grupos de edad evaluados: 8, 9 10 y 11 años. Por lo que este estudio arroja datos sobre una progresión de la conciencia morfológica en relación con la edad, al mismo tiempo que se da esta progresión en la escritura y el conocimiento de vocabulario.

En el trabajo realizado por Sánchez-Gutiérrez (2013) con alumnos españoles examinó en qué medida los alumnos de 3º a 6º curso de primaria usan su conocimiento morfológico para cometer menos errores en la escritura de palabras con flexiones verbales. Esta autora encontró que los escolares hacen uso de su conciencia morfológica para solucionar sus dificultades en la escritura ortográfica de las palabras flexivas. Concretamente, los estudiantes hacen uso de su conciencia morfológica en la escritura de la "*h*" en las formas verbales como "*ha comido*" mejor que en una palabra que no encuentran apoyo morfológico como "*hormiga*".

Asimismo, Defior, Alegría, Titos y Martos (2008) demostraron en su estudio con escolares de primero, segundo y tercero de primaria que utilizan el conocimiento morfológico para escribir el plural en los nombres y en los verbos. Dado que este estudio se ha realizado en una zona geográfica donde, en muchos casos, la *"s"* final se omite en el lenguaje hablado, estos alumnos sí la usan cuando escriben. Por tanto, este estudio concluye que, aunque la conciencia fonológica influye en nuestra lengua para escribir correctamente la ortografía de las palabras, la conciencia morfológica apoya la escritura de la morfología flexiva. De tal manera que la información que proporciona la

fonología se complementa con la información morfológica para escribir correctamente las flexiones en los verbos y en los nombres.

En la línea de investigación que lidera Rueda y sus colaboradoras, distintos estudios realizados demuestran que la conciencia morfológica se relaciona con la escritura de las palabras controlando la conciencia fonológica en los modelos de regresión estadísticos. Así, Rueda e Incera (2011) encontraron que la conciencia sobre los morfemas contribuye a la escritura de las palabras comparando el nivel de conciencia morfológica y su relación con las habilidades lectoescritoras en tres grupos de estudiantes evaluados: escolares con dificultades específicas, "jóvenes" lectores y "buenos" lectores.

Igualmente, en otro trabajo llevado por Rueda y Medina (2014) con una muestra de 54 alumnos con dificultades específicas en la lectorescritura, previamente derivados y diagnosticados por las orientadoras de los centros en los que se realizó la investigación, se encontró una correlación inversa entre dichas variables. Por lo que, los errores cometidos en la escritura de las palabras se explicaban, en parte, por el nivel de conciencia morfológica de los alumnos controlando la conciencia fonológica. Así, a menos puntuación obtenida en conciencia morfológica, más errores en la escritura de las palabras cometieron los alumnos con dificultades. En el mismo sentido, en otro estudio realizado con una amplia muestra de 180 escolares de 2º y 4º de primaria, Álvarez y Rueda (2014) constataron por medio de análisis de regresión estadísticos que la conciencia sobre los morfemas explica parte de la varianza de los errores cometidos en la escritura de las palabras.

Por tanto, en lenguas transparentes como el español, aunque en menor número, los estudios encontrados que emplean análisis de regresión afirman de manera empírica, que la conciencia sobre los morfemas sirve de soporte para la correcta escritura de las palabras, ya que aporta parte de la varianza explicada en dicha variable. En la tabla 4.1 se presenta de forma resumida los estudios realizados en lenguas transparentes.

Tabla 4.1
Resumen de los estudios que relacionan la conciencia morfológica con la escritura de palabras en lenguas transparentes.

Estudio	*Muestra*	*Variables dependientes*	*Variables independientes*	*Resumen de los resultados*
Defior, Alegría, Titos y Martos (2008)	N=458 1º, N=148 2º, N=155 3º, N=155	Escritura ortográfica de las palabras flexivas	- Tareas experimentales de escritura ortográfica.	Los alumnos utilizan la información morfológica para escribir correctamente las palabras flexivas, concretamente el plural de los nombres y de los verbos.
García y González (2006)	N=132 De 3º a 6º de primaria	- Escritura (tarea de redacció n)	C. Morfológica (lECME) Conocimiento de vocabulario	La conciencia morfológica medida en la escritura es el mejor predictor en los grupos de edad evaluados.
Pittas y Nunes (2014)	N=440 Alumnos de 6 a 9 años	- Lectura - Escritura ortográfi ca de las palabras	- C. morfológica V. Control - C. fonológica - Inteligencia verbal	La conciencia morfológica contribuye a la correcta escritura ortográfica de las palabras en 1º de primaria.
Rueda e Incera (2011)	N=36 DALE =12 Jóvenes=12 Buenos=12	- Lectura - Escritura	- Conciencia morfológica - Conciencia fonológica	Los resultados de los análisis de regresión jerárquica indican que la conciencia morfológica contribuye a la escritura ortográfica de palabras (y a la lectura) en los tres grupos de alumnos.
Rueda y Medina (2014)	N=54 Alumnos con dificultades específicas	- Lectura - Escritura	- Conciencia morfológica - Conciencia fonológica	Los resultados de los análisis de regresión jerárquica indican que la conciencia morfológica explica parte de varianza en los errores cometidos en la escritura de las palabras. Es decir, a menos nivel en CM más errores en escritura comenten los alumnos con dificultades específicas.
Rueda y Álvarez (2014)	N=180 Alumnos de 2º y 4º de primaria	- Escritura ortográfi ca de las palabras	- C. Morfológica - C. Fonológica	La conciencia morfológica explica parte de la varianza en los errores ortográficos cometidos por los alumnos de 2 y 4º de primaria.
Sánchez-Gutiérrez (2013)	N= 66 22= tercero 22=quint o 22=sexto	Reglas ortográficas. Paradigma del pretérito imperfecto (nadaba) y del pretérito perfecto (he aprendido)	Dictado de texto de 65 palabras	Los alumnos de 5º pueden beneficiarse de la CM ya que comenten menos errores en las formas que empiezan por "he comido" frente a las palabras que no poseen información morfológica que favorezca la escritura correcta como "*h*ormigas".

Sin embargo, es necesario más investigación en esta línea que ofrezca apoyo de manera más consistente para clarificar cuál es el papel que

desempeña esta conciencia metalingüística en la escritura de los alumnos como complemento al papel que aporta la conciencia fonológica. Es en este sentido que nuestro estudio pretende dar continuidad en esta línea de investigación.

En el siguiente apartado abordaremos los mecanismos que apoyan esta asociación entre la conciencia morfológica y la escritura de palabras.

4.2. Mecanismos psicológicos que explican el papel que desempeña la conciencia morfológica en la escritura de palabras

La literatura demuestra que la conciencia morfológica desempeña un papel en la escritura de las palabras a través de diversos mecanismos. Se argumenta que esta conciencia metalingüística ofrece consistencia ortográfica en la representación ortográfica de las palabras. Además, el estatus del morfema como unidad de significado aporta un papel semántico al proceso de escritura. A continuación, revisaremos cada uno de estos apoyos que ofrece la conciencia morfológica para la escritura de palabras.

4.2.1. Consistencia ortográfica en la representación morfológica de las palabras

Los morfemas ofrecen consistencia en la representación ortográfica de las palabras del mismo modo que los sonidos de forma individual reflejan la ortografía de las letras. Conceptualizaciones teóricas recientes aportan datos que sugieren que los sistemas alfabéticos incorporan niveles de regularidad, los cuales, podrían ser usados en el desarrollo de la escritura de las palabras. Así como la correspondencia de la letra con el sonido retrata la fonología de una palabra impresa, muchas reglas ortográficas están determinadas por unidades de significado o morfemas (ejemplo: la conservación ortográfica de *eléctrico* en las palabras relacionadas *electricidad* o *electricista*). Entender que los morfemas poseen patrones orográficos consistentes puede ayudar a los estudiantes a dominar la difícil tarea del aprendizaje de la ortografía (tanto arbitraria como natural) en un idioma.

De esta manera, la consistencia ortográfica que ofrecen los morfemas como apoyo para la correcta escritura de las palabras establece dos vías que sustentan esta hipótesis según el lugar en que se encuentra dicho morfema: en la raíz o el sufijo. Así, se evidencia que el conocimiento del morfema (raíz o sufijo) sirve de soporte para escribir correctamente la palabra relacionada. Por consiguiente, por un lado, varios trabajos demuestran que los escolares pueden ser más capaces de encontrar la conexión entre la ortografía de la base (raíz) y la ortografía de las formas morfológicas en las palabras relacionadas (Deacon y Bryant, 2006a y 2006b; Deacon y Dhooge, 2010; Deacon, et al., 2013). Por otro lado, otra línea de investigación que se ha documentado, es que los sufijos flexivos y derivativos sirven de apoyo para conectar con la escritura ortográfica de la palabra completa. Por lo que, varios estudios convergen al concluir que existe conexión tanto entre la raíz morfológica como con el sufijo y la correcta escritura de la palabra relacionada (Deacon y Bryant, 2005; Sangster y Deacon, 2011).

4.2.1.1. La raíz como información ortográfica para escribir correctamente la palabra relacionada morfológicamente

Centrados en la información que ofrece la raíz, un estudio ya clásico como el llevado a cabo por Carlisle (1987) demuestra que estudiantes de 7 a 13 años escriben mejor las palabras novedosas que pertenecen a una familia morfológica conocida, en la que resulta más fácil identificar una raíz común, que palabras simples. Carlisle afirma que existe una clara relación entre la correcta escritura de la raíz y la posterior representación gráfica de la palabra morfológicamente compleja. Es decir, que es más probable que un escolar escriba correctamente la palabra *lluvioso* si ha escrito anteriormente la palabra *lluvia* sin errores ortográficos, porque le ayuda a ser consciente en la relación entre ambas palabras que comparten la misma raíz.

Con el objetivo de analizar si los estudiantes en los primeros cursos de primaria emplean la información que ofrece la raíz para la correcta escritura de la palabra relacionada, Deacon y Bryant han realizado una serie de

experimentos con palabras flexivas (2006a), y Deacon y Bryant (2006b) con palabras flexivas y derivativas. Los escolares escribieron mejor las palabras experimentales flexivas y derivativas que las palabras empleadas como medidas de control. Estos estudios mostraron que los alumnos a edades tempranas son conscientes de la conexión entre la ortografía de la raíz y aprecian el papel de dicha base morfológica para la correcta escritura ortográfica de la palabra relacionada morfológicamente. Así, por ejemplo, en los experimentos con palabras flexivas (Deacon y Bryant, 2006a) emplearon la palabra control "*turnip*" y los alumnos usaron la información de la raíz "*turn"* para escribir correctamente la palabra flexiva relacionada *"turnig*". En los experimentos con palabras derivadas (Deacon y Bryant, 2006b) por ejemplo, emplearon la palabra control "*evening*" y los alumnos usaron la información de la raíz "*even*" al escribir palabras derivadas relacionada "*evenly*".

Por consiguiente, con los datos obtenidos en los estudios anteriores, Deacon y Bryant afirman que la consistencia ortográfica que ofrece la raíz de la palabra ejerce un fuerte impacto en la escritura de las palabras en sus formas derivadas y flexivas. Por lo que, los estudiantes son conscientes del papel que desempeña la raíz en la determinación ortográfica de las formas derivadas y flexivas. Es decir, la presencia de un morfema en una palabra sirve como señal adicional para su correcta escritura. Así, la conciencia sobre la raíz ofrece un soporte ortográfico en la escritura de las palabras relacionadas con dicha raíz, flexivas y derivativas más allá de la conciencia fonología y de la conciencia ortográfica que posee el estudiante.

Del mismo modo, estudios más recientes, argumentan que la consistencia en la representación de la raíz de la palabra predice las habilidades generales en la escritura de las palabras en los alumnos de los primeros cursos de primaria. Así, Deacon y Dhooge (2010) realizaron un experimento con alumnos de 2º a 4º de primaria en el que contrastaron que la apreciación de la consistencia ortográfica que ofrece la raíz predice la correcta escritura de la palabra flexiva y derivada relacionada. Basados en este trabajo, Deacon, et al., (2013) llevaron a cabo un estudio comparativo. En este último,

Deacon y sus colaboradoras compararon dos grupos de alumnos: con desarrollo normal y con dificultades específicas en la lectoescritura equiparados en nivel ortográfico. Las tareas experimentales consistían en analizar si la base ortográfica (raíz) servía como soporte para escribir correctamente la palabra relacionada flexiva y derivativa. Los resultados obtenidos en este estudio demuestran que la consistencia que ofrece la ortografía de la raíz se vio reflejada en la precisión y la consistencia ortográfica de las palabras con derivaciones y flexiones relacionadas en ambos grupos.

4.2.1.2. Los sufijos como información ortográfica para escribir correctamente la palabra relacionada morfológicamente

Por otro lado, centrados en la información ortográfica que ofrecen los sufijos como estrategia para la correcta escritura de la palabra relacionada, Deacon y Bryant (2005) analizaron el papel de las flexiones y Sangster y Deacon (2011) el papel de los sufijos derivativos en la escritura de la palabra relacionada completa. Los resultados en el estudio de Deacon y Bryant mostraron un vínculo entre el conocimiento del sufijo flexivo estadísticamente significativo en la determinación de la ortografía de las palabras relacionadas. Sangster y Deacon (2011) realizaron dos experimentos con escolares en edades comprendidas entre 6 y 10 años para analizar en qué momento la conciencia morfológica contribuye a la correcta escritura de las palabras. La muestra se dividió en dos grupos distribuidos por edades: 6-7 y 8-10 años. Los resultados de estos experimentos demuestran que la conexión entre la conciencia sobre los sufijos derivativos emerge aproximadamente en cuarto curso de primaria. Los alumnos de 8 a 10 años de edad aprecian mejor los patrones que ofrecen los sufijos derivativos que los alumnos más pequeños de 6 y 7 años. Estas autoras sostienen que a medida que los alumnos progresan en su desarrollo escritor incorporan un incremento de información morfológica útil para su escritura de las palabras. Esta última idea da lugar a desarrollar en el siguiente apartado la relación bidireccional que se establece entre la conciencia sobre los morfemas y la escritura de palabras.

En suma, la contribución de estos estudios se basa en que la consistencia ortográfica que representan los morfemas, ya sea la raíz o los sufijos flexivos y derivativos sirve de soporte para escribir correctamente las palabras relacionadas en los distintos experimentos llevados a cabo con alumnos de primaria.

4.2.2. Relación bidireccional entre la conciencia morfológica y el proceso de escritura de palabras.

En el segundo capítulo se ha planteado que el desarrollo del proceso lector y de la conciencia morfológica se produce de forma bidireccional (Kuo y Anderson, 2006). Es decir, a medida que se incrementa el aprendizaje de la lectura en los alumnos amplía a su vez el nivel en conciencia morfológica y viceversa. En el apartado anterior se sustenta la hipótesis de que la conciencia sobre los morfemas apoya la habilidad para escribir correctamente la ortografía de las palabras relacionadas a partir del conocimiento que el escolar posee sobre la raíz o los sufijos, ya que ofrecen consistencia en la representación ortográfica de las palabras en sus formas relacionadas. Sin embargo, esta relación entre la conciencia morfológica y la escritura de palabras puede ser, de igual manera como en el proceso lector, bidireccional. Es decir, a medida que los estudiantes aumentan su experiencia escritora, a su vez aumenta su conocimiento sobre los morfemas y este conocimiento a su vez apoya el proceso de escritura de palabras.

Siguiendo con la idea de una relación bidireccional entre la conciencia metalingüística morfológica y la escritura de palabras, Nunes, Bryant y Bindman (2006) afirman que los alumnos adquieren conocimiento sobre los morfemas en la misma medida que aprenden a leer y a escribir. Este incremento en el desarrollo de las habilidades lectoescritoras incrementa el conocimiento de la estructura interna de las palabras. Estos autores llevaron a cabo un estudio longitudinal en el que el éxito en la escritura de las formas flexivas de los verbos predice el desarrollo de las tareas relacionadas en conciencia morfológica después de varios años. Además, en un segundo

estudio, la consistencia que ofrece la ortografía de los morfemas predice la habilidad para definir palabras nuevas relacionadas con la raíz de la estructura morfémica. En consecuencia, este estudio sugiere que se produce una relación en ambas direcciones. Es decir, que la experiencia en el desarrollo de la lectura y de la escritura afecta al conocimiento de los morfemas y que el conocimiento de la estructura morfémica afecta el aprendizaje de la lectura y escritura.

Por tanto, la ortografía de los morfemas proporciona una representación de los morfemas que se mantiene estable incluso cuando se produce un cambio en la pronunciación en las formas relacionadas. De esta manera, la ortografía de los morfemas puede ser una herramienta para pensar sobre el lenguaje que sirve de soporte para escribir con corrección gráfica las palabras. En la misma medida que la conciencia sobre los morfemas apoya el proceso escritor, la escritura de las palabras se relaciona con la conciencia morfológica.

Volviendo al estudio mencionado anteriormente, en el segundo experimento (Nunes et al., 2006), también se deduce que la conciencia sobre los morfemas aporta información semántica en la escritura de las palabras al facilitar la definición de palabras nuevas si se conoce la raíz morfológica. Así, a continuación, desarrollaremos esta idea como otro mecanismo que explica que la conciencia morfológica aporta elementos para escribir correctamente las palabras.

4.2.3. Conciencia morfológica como información semántica para el proceso de escritura

Las reglas ortográficas morfémicas van más allá de la correspondencia fonema-grafema. Los morfemas son unidades de significado y su impacto en la ortografía de idiomas como el inglés, el francés o el portugués son evidentes debido a que aportan más información que los sonidos para su correcta escritura de palabras. Es decir, la ortografía de las palabras está determinada más por sus unidades con significado que por sus unidades de sonidos. Por lo

que el conocimiento morfológico de las palabras es esencial para entender el sistema de escritura y la correcta ortografía de la misma (Mahony, Mann y Singson, 2000).

La conciencia morfológica aporta significado, el cual, sirve para establecer relaciones léxico-semánticas clave para su almacenamiento y posterior recuerdo de su forma escrita. Por tanto, ejerce un efecto facilitador en el procesamiento y producción de palabras escritas relacionadas morfológicamente superior al del simple parecido gráfico (Sánchez-Gutiérrez, 2013). Los resultados de este estudio realizado con alumnos españoles indican que la conciencia morfológica beneficia la escritura en la inclusión de la "*h*" en las formas del pretérito perfecto, *he comido* frente a la *h* de *h*ormigas o *h*abitación en las cuales no dispone de ayuda morfológica para su correcta escritura ortográfica.

Del mismo modo, Kemp (2006) afirma que los alumnos a edades muy tempranas usan la información semántica que proporciona la raíz de las palabras y de las pseudopalabras para escribir correctamente la ortografía de las formas derivadas y flexivas. Por medio de dos estudios, empleando distintas tareas experimentales con alumnos de cinco a nueve años, Kemp concluye que la conciencia morfológica facilita la escritura de palabras morfológicamente complejas demostrando que existe una relación entre el reconocimiento y la representación de los significados de las palabras en su experiencia escritora.

En una revisión teórica Deacon, Conrad y Pacton (2008) sostienen que para un niño que está desarrollando sus habilidades lectoescritoras, la ventaja del morfema frente a la letra, cuando no se da la transparencia gráfica, es que el primero ofrece una sistematicidad y recurrencia de la que carecen los grafemas. La recurrencia y sistematicidad hacen referencia a la relación semántica que aporta el morfema para la escritura de las palabras. Estos dos conceptos son la clave por los cuales se justifica el papel de la conciencia morfológica en las habilidades de escritura de palabras. Estos autores

destacan un papel semántico clave en el desarrollo de la escritura en los escolares a lo largo de su escolarización que interactúa con el papel que aporta los grafemas. En la siguiente tabla 4.2 se presentan los trabajos que demuestran una relación de la conciencia morfológica con la escritura.

Tabla 4.2

Resumen de los estudios que relacionan la conciencia morfológica con la escritura de palabras.

Estudio	***Muestra***	***Variables dependientes***	***Variables independientes***	***Resumen de los resultados***
Bryant, Nunes y Barros (2013)	Estudio longitudinal 6921 1ºevaluación: 9 y 10 años 2º evaluación 13 años	Escritura de las palabras morfológicamente complejas y el éxito de aprendizaje en la escuela.	- Lectura de palabras - Escritura de palabras Test de inteligencia (WISC-III-UK)	Las habilidades en conciencia morfológica (y en grafo-fonología) favorecen el desempeño de tres asignaturas de los alumnos en 2º y predicen el éxito a lo largo de la educación primaria.
Deacon y Bryant (2006a)	N= 86 Alumnos de 3º, 4º y 5º de primaria	Conciencia morfológica	Test experimental de escritura ortográfica.	Los alumnos se dan cuenta del papel de la raíz morfológica en la escritura de las palabras flexivas. Además, la conciencia morfológica se emplea en la escritura ortográfica de un amplio rango de palabras.
Deacon y Bryant (2006b)	Experimento 1: N= 65 1º, 2º y 3º Experimento 2: N=78 1º, 2º y 3º	- Conciencia morfológica	- Test de ortografía (22 palabras, 11 experimentales) 16 ítems experimentales	La conciencia morfológica sirve como apoyo para la escritura ortográfica de palabras flexivas y derivativas.
Deacon et al., (2014)	Dos grupos: Alumnos con dificultades especificas N=70 Alumnos con desarrollo normal. N=52	Escritura de palabras flexivas y derivadas relacionadas con la raíz	C. Morfológica Tareas experimentales de ortografía morfológica	La conciencia morfológica predice las habilidades generales en la escritura ortográfica. La consistencia que aporta la raíz morfológica explica las habilidades generales de escritura.
Deacon, Pacton y Conrad (208)	Revisión teórica sobre el uso de las regularidades morfológicas en la escritura de las palabras. Para estos autores la recurrencia y la sistematicidad, es decir la relación semántica que aporta el morfema es esencial para el desarrollo de la escritura ortográfica de las palabras.			
Kemp (2006)	*Estudio 1*: N= 74 de 1º y 4º de primaria. *Estudio 2*: N= 75 de 3º y 4º curso de primaria	*1er estudio:* - 12 bases de palabras - 12 palabras derivadas - 12 palabras control *2do estudio* - *48 pseudopalabras*	- Tareas de analogías de conciencia morfológica	La conciencia morfológica facilita la escritura de las palabras morfológicamente complejas debido a su representación y su relación con el significado a edades muy tempranas.

Continuación (**tabla 4.2**)

Estudio	*Muestra*	*Variables dependientes*	*Variables independientes*	*Resumen de los resultados*
Nunes, Bryant y Bindman (2006)	Estudio 1: N=175 Estudio 2: N=167	Tareas de escritura ortográfica en ambos estudios (palabras experimentales y palabras control)	Tarea de conciencia morfológica	La consistencia que ofrece la ortografía de los morfemas predice la habilidad para definir palabras nuevas sobre la base de su estructura morfémica. Relación causal entre el conocimiento morfológico y la escritura ortográfica de las palabras (también en la lectura)
Sangster y Deacon (2011)	N=133 De 1º a 4º de primaria	Tareas de escritura ortográfica	Conciencia morfológica	La conexión entre las formas derivadas y su correcta escritura de las palabras relacionadas emerge en cuarto curso de primaria.

4.3. Conciencia morfológica en la mejora de las habilidades de escritura.

Dado el papel que la conciencia morfológica desempeña en las habilidades de escritura, varias investigaciones han evaluado si la intervención focalizada en la conciencia morfológica mejora dicha conciencia metalingüística y, por consiguiente, las habilidades de escritura durante la edad escolar. De este modo, la intervención centrada en la conciencia morfológica conduce a pensar, analizar y manipular voluntariamente en los elementos morfológicos de una palabra. Por lo que varios estudios demuestran que la intervención centrada en este aspecto de la conciencia metalingüística produce un efecto positivo en la escritura de las palabras.

Esta instrucción puede ser útil para los estudiantes en edad de aprender a escribir (Kirby et al, 2012; Wolter, Wood, D'zatko 2009). De este modo, con alumnos en los primeros cursos de primaria, Wolter y Dilworth, (2014) presentaron los resultados de una intervención realizada a escolares de segundo curso de primaria identificados con dificultades en la escritura de acuerdo al Test of Written Spelling-Fourth Edition (TWS-4; Larsen, Hammill y Moats, 1999). En este trabajo compararon la efectividad de dos intervenciones; una de ellas centrada en la conciencia morfológica encubierta con la conciencia fonológica y ortográfica (grupo tratamiento morfológico) y la otra intervención

focalizada sólo en la conciencia ortográfica y fonológica (grupo tratamiento ortográfico). La intervención se llevó a cabo durante 9 semanas con sesiones de 90 minutos diarios, de los cuales los primeros 45 minutos ambos grupos por separado recibieron instrucción común en conciencia fonológica, y siguientes 45 minutos el grupo tratamiento morfológico recibía sólo intervención morfológica. Un ejemplo de esta instrucción es la construcción de palabras (word building): dada las palabras y los afijos: "*un, ful, harm, help, pain"* construye cuantas palabras puedas y comenta su significado ("*harmful, unharm, helpful, unhelpful*"). Los resultados obtenidos en la post-evaluación de la escritura muestran una mejora significativa en el grupo "tratamiento morfológico" en contraste con el grupo "tratamiento ortográfico" ya que no presenta mejora significativa en esta área.

Los estudiantes con déficits en la conciencia morfológica muestran un limitado conocimiento de la estructura interna de la palabra y la relación que la palabra tiene con cada una de ellas dentro de la oración. Estos alumnos tienen dificultades para reconocer los elementos significativos de los que está compuesta la palabra y difícilmente pueden utilizar la información que proporciona el morfema en el lenguaje escrito. Por tanto, los escolares con dificultades en el lenguaje escrito se caracterizan por un déficit en la conciencia morfológica (Casalis y Louis-Alexandre, 2000). En este sentido, de acuerdo a los beneficios en la mejora de las habilidades escritoras en alumnos con dificultades, un estudio instruccional realizado por Kirk y Gillon (2009) diseñaron una intervención que denominaron "multilingüística" con estudiantes de ocho a once años con dificultades en la escritura. Comparados con el grupo control, encontraron que la intervención que incluía conciencia morfológica (además de otras habilidades) mejoraron significativamente en la escritura y la decodificación de las palabras. En el mismo sentido, St-Pierre y Dubé (2012) con alumnos franceses, afirman que la instrucción centrada en conciencia morfológica mejora en habilidades de lectura y escritura en niños con dificultades severas incluso después de pasados 6 meses de finalizar la

instrucción. Este estudio se diseñó con 37 alumnos clasificados en dos grupos de acuerdo al grado de severidad de las dificultades.

Asimismo, McCutchen, Stull, Logan, Lotas y Evans (2014) documentan los efectos positivos en la escritura de palabras (también en el proceso de generación de textos) por medio de la instrucción en la conciencia morfológica. Este cuasi-experimental estudio se llevó a cabo durante 12 semanas con una muestra de 170 alumnos de quinto de primaria incorporado en las unidades didácticas de ciencias. 95 alumnos recibieron instrucción en tareas que implican reflexionar y manipular sobre las estructuras morfémicas de las palabras dentro de un contexto de oración (conciencia morfológica) y 75 alumnos formaron parte del grupo control. Estas autoras concluyen que la instrucción en conciencia morfológica parece beneficiar más a los alumnos que presentan dificultades en la escritura que sus compañeros sin dificultades. Así, los escolares que presentan dificultades en la escritura pueden desarrollar menos habilidades que sus pares entre las relaciones de la estructura morfológica, semántica y ortográfica dentro de las palabras. Por ejemplo; un alumno con buenas habilidades de escritura puede usar estratégicamente las relaciones semánticas entre “sign” y “signature” para recordar incluir el silencio de g en sign. Sin embargo, un alumno con pocas habilidades en la escritura puede necesitar más instrucción que sostenga el reconocimiento de las relaciones semánticas y usar dicha información en la correcta ortografía (Berninger et al., 2008; Nunes y Bryant, 2006a y b).

En otro estudio, Bahr, Silliman, Berninger y Down (2012) analizaron los tipos de errores cometidos en la escritura de textos narrativos y expositivos de 888 estudiantes entre 1º y 9º curso (equivalente a toda la etapa de primaria y de secundaria). Los errores fueron codificados por tres categorías: fonológicos, ortográficos y morfológicos. Los errores morfológicos son más numerosos a medida que avanza el nivel de escolaridad de los alumnos. Esto sugiere que la conciencia sobre los morfemas que aporta consistencia ortográfica sobre los mismos podría apoyar la escritura ortográfica a lo largo de la educación primaria y secundaria obligatoria.

En suma, los diseños instruccionales enfocados a potenciar la conciencia morfológica ofrecen un marco de apoyo que beneficia el proceso escritor de los estudiantes principalmente de habla inglesa. El conocimiento de las transformaciones morfológicas podría ayudar a los escritores a realizar modificaciones morfológicas en las oraciones (McCutchen, 1987) y coordinar estructuras sintácticas dentro de las mismas. Además, el conocimiento de los patrones ortográficos morfológicos podría facilitar los procesos de deletreo incluidos en la transcripción y posterior edición, es decir en la escritura de palabras.

4.4. Conciencia morfológica y el proceso de escritura de palabras. Mecanismos subyacentes

Hasta aquí hemos argumentado por medio de estudios empíricos que la conciencia morfológica apoya el proceso de escritura. Los distintos experimentos llevados a cabo demuestran que el conocimiento de la consistencia ortográfica que ofrece la raíz y los sufijos sirven de soporte para escribir correctamente las palabras morfológicamente complejas relacionadas, así como la información semántica que ofrece el morfema apoya el proceso de escritura. Por lo que en este apartado planteamos la posibilidad que la conciencia morfológica y el proceso de escritura se relacione a través de mecanismos subyacentes entre estas dos variables.

En cuanto a la asociación indirecta en la relación que se establece entre la conciencia morfológica y la escritura de las palabras, recientemente, Bryant, Nunes y Barros (2013) en un estudio longitudinal con estudiantes de primaria y principios de secundaria encontraron que las habilidades en conciencia morfológica predicen los logros académicos en los tres grupos de edad evaluados (8-9, 11 y 14 años) incluso varios años más tarde después de un rigoroso control de la edad y del CI. La conexión entre los tipos de habilidades relacionadas con la escritura y el éxito educativo de los alumnos fue mediada en gran parte por su capacidad de lectura. Estos autores afirman que el conocimiento en el uso de reglas morfológicas que los niños poseen, ejerce un

efecto duradero sobre los avances académicos que se realizan en la escuela. Asimismo, este conocimiento de las reglas morfológicas tiene un impacto en la capacidad de lectura que a su vez afecta al rendimiento en otras asignaturas como inglés, matemáticas o ciencias. En la evaluación de estas asignaturas se tomaron en cuenta las habilidades relacionadas con la escritura. Por consiguiente, de acuerdo al estudio de Bryan, Nunes y Barros, podríamos plantear que la conciencia morfológica apoya el proceso lector, el cual a su vez afecta el rendimiento en el desarrollo de las tareas de escritura.

Por otro lado, complementario a lo anterior, los alumnos podrían hacer uso de la conciencia sobre los morfemas para facilitar el desarrollo de un amplio vocabulario (Kuo y Anderson, 2006). Así, el morfema aporta conocimiento semántico a medida que aumenta la experiencia escritora, a la vez que este incremento de vocabulario que se almacena en la memoria y que proporciona la conciencia morfológica, apoya el desarrollo de una mejor escritura de las palabras. En este sentido, González, Rodríguez y Gázquez (2011) sugieren que los alumnos podrían hacer uso de la morfología para facilitar el desarrollo del vocabulario, a la vez que aumentarlo supondría una ventaja durante el proceso de escritura (p. 141).

No tenemos constancia de estudios que apoyen una relación mediada entre la conciencia morfológica y las habilidades en el proceso escritor. Los estudios llevados a cabo relacionados con estas dos variables se han centrado en analizar el efecto o una relación directa. Por tanto, partiendo de la importancia que la conciencia morfológica está teniendo en lenguas opacas como el inglés en la relación que se establece con la escritura, nuestro estudio pretende realizar una primera aproximación sobre si puede haber una relación mediada por el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora en la relación entre esta conciencia metalingüística y el proceso escritor.

Síntesis

Los estudios presentados en este capítulo sugieren que la capacidad para analizar y reflexionar sobre las unidades mínimas con significado contribuye a la correcta escritura de las palabras debido a la regularidad ortográfica y a la información semántica que aporta el morfema de forma directa. También se ha argumentado la relevancia que adquiere el entrenamiento de esta conciencia metalingüística en beneficio de la escritura. Finalmente, se plantea la posibilidad de que la conciencia morfológica se asocie con el proceso escritor de manera indirecta. Esto es, como se ha venido argumentado a lo largo de estos capítulos, la conciencia sobre las unidades mínimas con significado apoya el conocimiento de vocabulario y la eficiencia en la lectura, por lo que a su vez podría apoyar el desarrollo en el proceso de escritura. En este contexto, se establece nuestra tercera hipótesis de investigación.

PARTE III

ESTUDIO EMPÍRICO

Capítulo 5. Planteamiento del estudio

Capítulo 6. Método

Capítulo 7. Resultados

Capítulo 8. Discusión y conclusiones

Capítulo 5

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

De los resultados de las investigaciones mencionadas en los capítulos anteriores se derivan varias conclusiones teóricas. A modo de síntesis, los estudios hasta la fecha tratan de demostrar la asociación que se establece entre la conciencia morfológica y la habilidad lectora abordados en el segundo capítulo (p. e. Carlisle, 2000; Singson et al., 2000; Mahony et al., 2000), la conciencia morfológica y la comprensión de textos en el tercer capítulo (p. e. Deacon, Kieffer y Laroche, 2014; Kieffer y Lesaux, 2008, 2012) y la conciencia morfológica y la escritura de palabras en el cuarto (p. e. Bahr, Silliman, Berninger y Dow, 2012*;* McCutchen, 2014; Sánchez-Gutiérrez, 2013) sobre todo, estos estos estudios realizados en lenguas opacas como el inglés, el francés y el danés.

Centrados en la lectura y en la escritura como variables dependientes, los actuales estudios exploran una única relación entre la conciencia morfológica y la habilidad en el proceso lector, así como con la escritura de palabras. Por otro lado, recientes trabajos relacionados con la comprensión lectora exploran los mecanismos que subyacen entre la asociación que se establece entre la conciencia morfológica y la comprensión. Tal como se ha argumentado, teniendo en cuenta la información semántica que aporta el morfema y que facilita el conocimiento de nuevas palabras, el vocabulario que poseen los estudiantes es una variable que se ha incluido como un conocimiento que ayuda a explicar dicha relación entre la CM y la comprensión. Del mismo modo, la conciencia sobre los morfemas aporta información sintáctica, fonológica y semántica, por lo que la evidencia sostiene que beneficia la fluidez y la precisión lectora, y este mecanismo a su vez al liberar recursos cognitivos, favorece la comprensión de textos. Por lo que los modelos que exploran la relación entre la conciencia morfológica y la comprensión incluyen el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora como variables mediadoras que ayudan a explicar dicha asociación (p. e. Deacon et al., 2014; Kieffer, Biancarosa y Mancilla-Martínez, 2013).

En este contexto, a la luz de los datos expuestos a lo largo de la segunda parte de esta tesis doctoral que corresponde al marco teórico, se plantea la necesidad de seguir avanzando en el conocimiento sobre el papel que la conciencia morfológica desempeña en las habilidades lectoescritoras y de comprensión en lenguas transparentes como el español. En vista de esta necesidad de apoyo empírico, con los datos que disponemos, este trabajo de investigación está enfocado a responder las siguientes preguntas.

> ¿Qué papel desempeña la conciencia morfológica en el desarrollo de las habilidades lectoescritoras y de comprensión de los estudiantes en una lengua transparente como el español?
>
> ¿Cuál o cuáles son los mecanismos que subyacen y que explican la asociación que se establece entre la conciencia morfológica con la lectura, la comprensión lectora y la escritura de palabras?

Para dar respuesta a estas dos preguntas generales, en los siguientes apartados plantearemos los objetivos y las hipótesis de investigación.

5.1. Objetivos del trabajo de investigación

De acuerdo con la justificación teórica de los capítulos anteriores, este trabajo de investigación tiene como objetivo general *profundizar en el papel que desempeña la variable metalingüística conciencia morfológica en la adquisición y el desarrollo de las habilidades de lectoescritura y de comprensión de textos.* En este contexto, se formulan los siguientes tres objetivos específicos relacionados con cada una de las habilidades lectoescritoras correspondientes a las justificaciones teóricas desarrolladas en los capítulos dos, tres y cuatro de este trabajo: lectura, comprensión lectora y escritura de palabras respectivamente.

Contrastar empíricamente cuál es el papel que desempeña la conciencia morfológica en la habilidad lectora.

Contrastar empíricamente cuál es el papel que la conciencia morfológica desempeña en la comprensión lectora.

Contrastar empíricamente cuál es el papel que la conciencia morfológica desempeña en la escritura de palabras.

Para indagar cómo se relaciona la conciencia morfológica con las distintas habilidades lectoescritoras es necesario operativizar dichos objetivos que nos permita conocer de manera más detallada los mecanismos que explican la asociación que se establece entre dichas variables.

5.1.1. Objetivos operativos

Analizar el efecto que la conciencia morfológica ejerce en la habilidad lectora, y si este efecto se explica por el conocimiento de vocabulario que posee el escolar controlando la conciencia fonológica y la edad de los estudiantes.

Contrastar el efecto que la conciencia morfológica ejerce en la comprensión lectora. Y analizar si ese efecto que ejerce la conciencia morfológica en la comprensión lectora se ve explicado por el conocimiento de vocabulario y por la eficiencia lectora que poseen los escolares controlando la conciencia fonológica y la edad de los estudiantes.

Analizar el efecto que la conciencia morfológica ejerce en la escritura de palabras y si el efecto de la conciencia morfológica en la escritura se ve explicado por la eficiencia lectora y el conocimiento de vocabulario que poseen los escolares controlando la conciencia fonológica y la edad de los estudiantes.

5.2. Hipótesis de investigación y estrategia de análisis

De acuerdo con los objetivos operativos mencionados anteriormente, y con el fin de contribuir al esclarecimiento de los mecanismos que explican la relación entre la conciencia morfológica y los procesos de lectoescritura y comprensión, basándonos en las investigaciones previas (Deacon, Kieffer, y Laroche, 2014; Kieffer y Lesaux, 2007 y 2012b), la conciencia morfológica y fonológica asumen el papel de variables independientes, los procesos de lecto-escritura y comprensión de textos actuarán como variables dependientes y el conocimiento del vocabulario y la eficiencia lectora actuarán como *variables mediadoras*. A partir de este planteamiento se presenta el modelo conceptual en la figura 5.1, así como el diagrama estadístico en la figura 5.2 que se utilizará para contrastar las diferentes relaciones entre las variables.

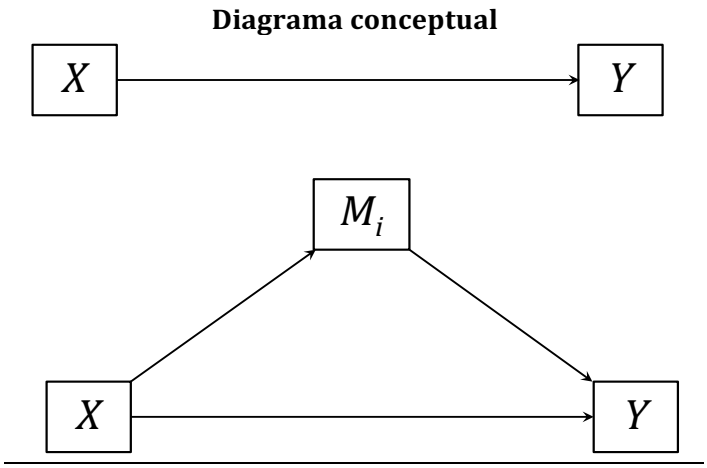


Figura 5. 1. Diagrama conceptual. Adaptado de Hayes (2013).

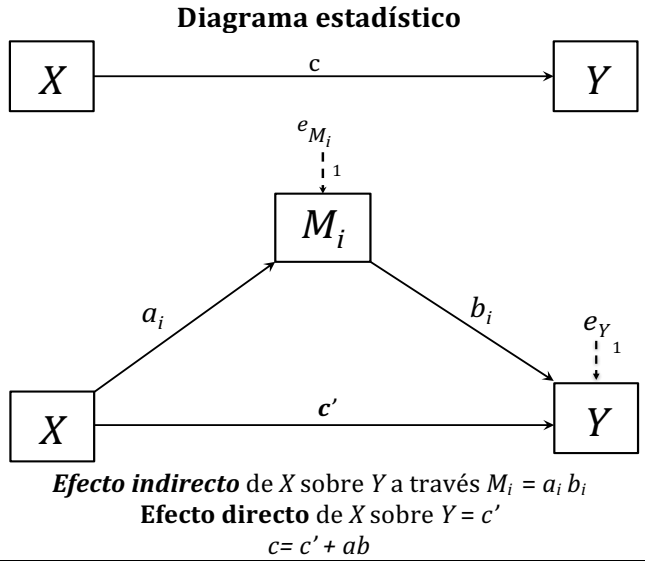


Figura 5. 2. Diagrama estadístico. Adaptado de Hayes (2013).

Para contrastar este modelo conceptual se utilizará la técnica del *path analysis* que se basa en el análisis de regresión. Dicho análisis se efectuará utilizando la macro PROCESS para SPSS. PROCESS es una herramienta computacional (una macro) desarrollada por Hayes (2013) que se instala en el programa SPSS y permite realizar análisis mediacionales, análisis de moderación y de mediación moderada basándose en el análisis de regresión. La macro PROCESS, una vez instalada en el programa, da acceso a un cuadro de diálogo desde el cual se accede a un número elevado de modelos. En concreto, la versión actual de PROCESS (v2.16) permite contrastar hasta 76 modelos para realizar análisis de moderación (los modelos 1, 2 y 3), de mediación simple (modelo 4), de mediación serial múltiple (modelo 6) y de mediación moderada (modelo 5, modelo 7, hasta el modelo 76). En nuestro caso, para contrastar el modelo conceptual propuesto (véanse las figuras 5.1 y 5.2) se ha seleccionado el modelo 4.

El modelo 4 es un *modelo de mediación simple* como el que se detalla en las dos figuras anteriores (diagrama conceptual, y diagrama estadístico). Permite identificar diferentes efectos estadísticos que serán estimados mediante coeficientes de regresión con la ayuda de PROCESS (Hayes, 2013). En primer lugar, el *efecto total* (representado como *c*) estima la asociación

estadística entre la variable independiente (X) y la variable dependiente (Y). Desde un punto de vista estadístico se representa como una ecuación de regresión simple con una sola variable independiente o predictora. El *efecto indirecto* (representado como *ab*) cuantifica la asociación entre X e Y a través de un proceso mediador (M). Matemáticamente se calcula a partir de la multiplicación de los coeficientes "a" y "b", en donde el coeficiente de regresión "a" estima la asociación o efecto de la variable independiente X sobre la variable mediadora (M) y el coeficiente "b" cuantifica la asociación estadística entre dicha variable mediadora y la variable dependiente (Y). Finalmente, el *efecto directo* (representado como *c'*) cuantifica el efecto estadístico de la variable independiente sobre la dependiente cuando se controla estadísticamente el efecto de la variable mediadora. Por tanto, hay que tener en cuenta que el efecto total es la suma del efecto directo y del efecto indirecto (c = c' + ab), pero que, lo realmente importante para hablar de un proceso mediador es el análisis del efecto indirecto (Hayes, 2009).

El uso de la macro PROCESS para estimar un modelo de mediación simple se basa en la construcción de un sistema de tres ecuaciones de regresión para cuantificar los efectos totales, directos e indirectos, siendo este último (efecto indirecto) el que es verdaderamente relevante para hablar de mediación, como se acaba de mencionar. Más aún, el análisis mediacional con PROCESS no solo permite cuantificar o estimar el efecto indirecto mediante ecuaciones de regresión sino también determinar si dicho efecto es estadísticamente significativo y dicha inferencia estadística se realiza mediante la técnica de *bootstrapping*. Así, PROCECSS estima el efecto indirecto, el error estándar del mismo y los intervalos de confianza en base a la distribución obtenida con la técnica de bootstrapping (Hayes, 2013). Este método utiliza la técnica de remuestreo con reemplazamiento, lo que significa que a partir de la muestra original de los datos se generan series de muestras simuladas (se recomienda utilizar entre 5.000 y 10.000) para calcular en cada una de ellas el efecto indirecto y su error estándar. A partir de dichos coeficientes estimados en las diferentes muestras generadas mediante esta técnica se establecerá el

intervalo de confianza (IC) en el que apoyar la inferencia estadística, es decir, determinar si el efecto indirecto es estadísticamente significativo. Se considera que un efecto indirecto es estadísticamente significativo si el intervalo de confianza establecido (IC al 95%) no incluye el valor 0. Si el valor 0 está incluido en dicho intervalo de confianza no se puede rechazar la hipótesis nula que plantea que el efecto indirecto es igual a 0, es decir, que no existe una asociación estadísticamente significativa entre las variables implicadas. En definitiva, el proceso mediacional implica contrastar si, efectivamente, el efecto indirecto es estadísticamente significativo (distinto de 0).

Por tanto, a partir de este planteamiento conceptual y estadístico proponemos las hipótesis de investigación. Las hipótesis están formuladas de acuerdo a la propuesta de tres modelos que relaciona la conciencia morfológica con cada una de las habilidades en la lectura, la comprensión lectora y la escritura de las palabras en los siguientes tres apartados.

5.2.1. Propuesta de un modelo de lectura.

La conciencia sobre los morfemas como la raíz de una palabra y los afijos contribuye a la precisión y a la velocidad lectora de los escolares (Goodwin, Gilbert y Cho, 2013). Esta contribución se realiza a través de la fragmentación en unidades con significado (morfemas) ya que reduce la demanda de memoria de trabajo en la lectura de palabras morfológicamente complejas (Nagy, Carlisle y Goodwin, 2014). Además, la conciencia sobre los morfemas ayuda a ampliar el conocimiento de vocabulario (Kuo y Anderson, 2006) ya que el significado de palabras morfológicamente complejas o las palabras nuevas encontradas en los textos académicos puede ser reconocida más fácilmente a partir del significado de sus partes (Carlisle, 2000), lo que favorecerá a su vez la precisión y la rapidez lectora del estudiante. A la luz de esta breve justificación planteamos nuestra primera hipótesis.

La primera hipótesis plantea que la conciencia morfológica se asociará positivamente con la habilidad lectora de los alumnos (es decir, se espera

encontrar un *efecto total, c, significativo*). Además, la asociación entre la conciencia morfológica y la habilidad lectora estará mediada por el conocimiento de vocabulario (es decir, se hipotetiza un *efecto indirecto, ab, significativo*). De este modo, la conciencia morfológica se asociará positivamente con el conocimiento de vocabulario (coeficiente *a*), lo que a su vez se asociará positivamente a una mayor habilidad en la lectura (coeficiente *b*).

Así pues, en esta primera hipótesis relacionada con la habilidad lectora, hay que tener en cuenta el procedimiento empleado para analizar dicha habilidad. De tal manera, que se han considerado tres aspectos relacionados entre sí, y que en su conjunto indican el grado de precisión y de velocidad en la lectura que el alumno tiene adquirido. Por un lado, se ha tenido en cuenta el **tiempo** empleado para la lectura y, por otro lado, se ha analizado el **tipo de errores** cometidos. Estos errores, a su vez, los dividimos en errores "*graves"* y errores "*leves"*, según la denominación que Toro y Cervera (2008) describen en el TALE (Test de Análisis de la Lectura y la Escritura). En consecuencia, de esta primera hipótesis se desglosan tres modelos a contrastar, que se vinculan con el tiempo, los errores "*graves*" y los errores "*leves*".

Siguiendo con la descripción que Toro y Cervera emplean en el TALE, en los errores "*graves"* se incluyen aquellos errores que suponen ausencia total de una discriminación adecuada, manifestándose a través de la ausencia de respuesta (no lectura) o la emisión definitiva de una respuesta errónea (sustituciones, rotaciones, adiciones, omisiones e inversiones). Los errores "*leves"* suponen lo que se podría denominar: discriminaciones inestables. Estos errores de tipo leves, implican dudas, confusiones, puede pensarse en estos casos que los aprendizajes de las conductas discriminativas en cuestión, posiblemente no estén suficientemente consolidados o sean muy recientes, o incluyan respuestas emocionales. Estas discriminaciones inestables son de clara apreciación en las vacilaciones, repeticiones y las rectificaciones. En las rectificaciones, el alumno pone de manifiesto que, pese al error inicial, cuenta con el pertinente repertorio rectificativo. Las vacilaciones suponen fundamentalmente latencias de respuestas muy largas.

En suma, atendiendo al método empleado para analizar la habilidad lectora en los escolares, explicada y justificada estadísticamente en los capítulos siguientes (6 y 7 respectivamente), se desglosan tres aspectos relacionados con la lectura. Uno de ellos es la velocidad lectora teniendo en cuenta el tiempo. El segundo aspecto analizado es la decodificación lectora, atendiendo al tipo de errores graves. Y, finalmente, la decodificación estable atendiendo a los errores leves. Por lo que, cada uno de estos tres aspectos analizados dan lugar a plantear las siguientes tres hipótesis relacionadas con la habilidad lectora.

H1a. La conciencia morfológica se asociará negativamente con la velocidad lectora de los escolares: a mayor conciencia morfológica, menor tiempo en la lectura. Además, la asociación negativa entre conciencia morfológica y la velocidad lectora estará mediada por el conocimiento de vocabulario. Es decir, la conciencia morfológica se relacionará positivamente con el conocimiento de vocabulario, lo que a su vez se asociará negativamente a una mayor velocidad lectora (Figura 5.3).

Modelo: Hipótesis 1a
La conciencia morfológica se asociará negativamente con la **velocidad lectora**.
Además, esta asociación se verá explicada por el conocimiento de vocabulario

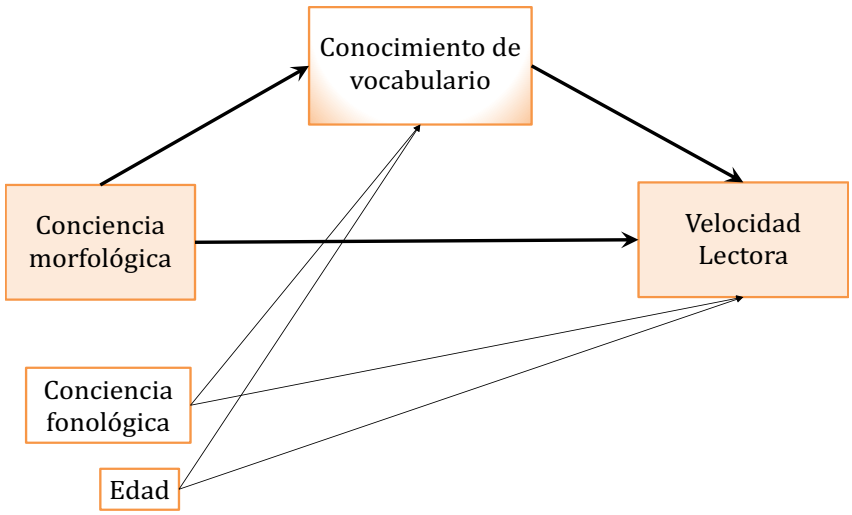


Figura 5. 3. Modelo hipotetizado. Relación entre la conciencia morfológica con la **velocidad lectora.** Y efecto indirecto explicado por el conocimiento de vocabulario controlando la conciencia fonológica y la edad de los escolares.

H1b. La conciencia morfológica se asociará negativamente con la decodificación lectora de los alumnos: a mayor conciencia morfológica, menos errores de tipo "grave" en la lectura. Además, la asociación negativa entre conciencia morfológica y la decodificación lectora estará mediada por el conocimiento de vocabulario. Es decir, la conciencia morfológica se asociará positivamente con el conocimiento de vocabulario, lo que a su vez se asociará negativamente a una mayor decodificación lectora (Figura 5.4).

Modelo: Hipótesis 1b

La conciencia morfológica se asociará negativamente con la **decodificación lectora**. Además, esta asociación se verá explicada por el conocimiento de vocabulario

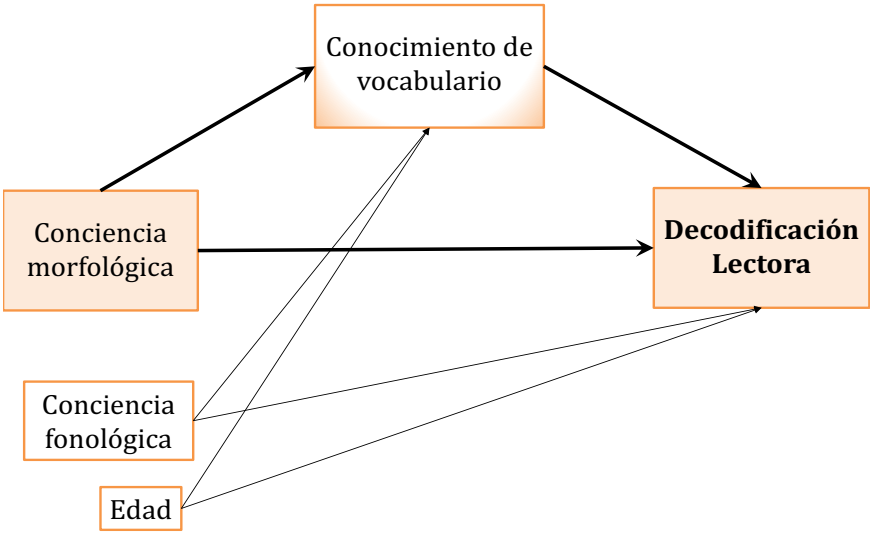


Figura 5. 4. Modelo hipotetizado. Relación de la conciencia morfológica con la **decodificación lectora.** Y efecto indirecto mediado por el conocimiento de vocabulario controlando la conciencia fonológica y la edad de los alumnos.

H1c. La conciencia morfológica se asociará negativamente con la decodificación estable de los alumnos: a mayor conciencia morfológica, menor número de errores de tipo "leve" en la lectura. Además, la asociación negativa entre conciencia morfológica y la decodificación estable en la lectura estará mediada por el conocimiento de vocabulario. Es decir, la conciencia morfológica se asociará positivamente con el conocimiento de vocabulario, lo que a su vez se asociará negativamente a una mayor decodificación estable (Figura 5.5).

Modelo: Hipótesis 1c
La conciencia morfológica se asociará negativamente con la **decodificación estable**. Además, esta asociación se verá explicada por el conocimiento de vocabulario

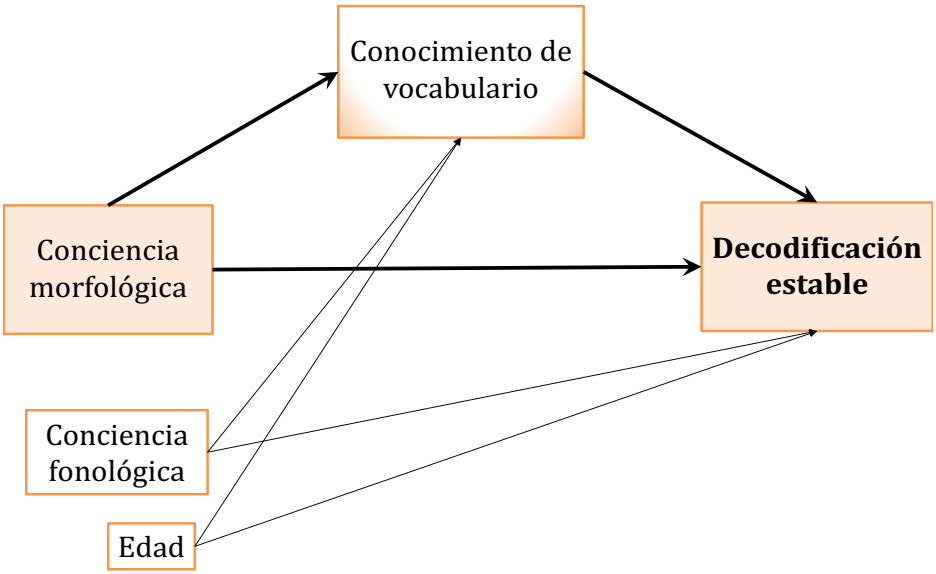


Figura 5. 5. Modelo hipotetizado. Relación de la conciencia morfológica con la **decodificación estable.** Y efecto indirecto mediado por el conocimiento de vocabulario controlando la conciencia fonológica y la edad de los escolares.

En resumen, con el planteamiento de estas tres hipótesis se pretende contrastar el papel que desempeña la conciencia morfológica con el proceso lector. De tal manera, que cada una de las hipótesis indica cada uno de los aspectos analizados en el procedimiento empleado para medir el grado de desarrollo y adquisición en el proceso de lectura. Así, se plantea la hipótesis de un modelo relacionado con la conciencia morfológica y la velocidad lectora (tomando el tiempo empleado en la lectura para la hipótesis 1a). Otro modelo relacionado con la CM y la decodificación lectora (tomando los errores de tipo graves para la hipótesis 1b). Y, finalmente, un modelo relacionado con la decodificación estable (tomando los errores de tipo leve para la hipótesis 1c). En dichos modelos se analizarán también las relaciones que se establecen entre la conciencia morfológica y la velocidad lectora, la decodificación lectora y la decodificación estable, mediada a través del conocimiento de vocabulario controlando la conciencia fonológica y la edad de los alumnos. Todos estos aspectos analizados de manera separada, en su conjunto, indican el grado de precisión y velocidad lectora que posee el alumno.

5.2.2. Propuesta de un modelo de comprensión lectora

La conciencia morfológica puede contribuir a la comprensión lectora a través de varias posibilidades (Kuo y Anderson, 2006). De manera indirecta y de manera directa (Kiefer, Biancarosa y Mancilla-Martínez, 2013). Por un parte, la conciencia morfológica se asocia con la comprensión lectora facilitando la extracción de información semántica y sintáctica de las palabras morfológicamente complejas durante la lectura, lo cual facilita la comprensión del texto (Deacon et al., 2014; Kieffer y Lesaux, 2012; Ramírez et al., 2014).

Además, la conciencia morfológica puede contribuir a la comprensión lectora por medio de mecanismos subyacentes que explican la relación entre estas dos variables (efecto indirecto): una posibilidad es que la conciencia morfológica facilita el desarrollo de un amplio vocabulario, que a su vez promueve el éxito en la comprensión del texto. Otro mecanismo subyacente que defiende la literatura, es que la conciencia morfológica facilita la precisión en la lectura de palabras y la conexión textual liberando así recursos cognitivos empleados para la comprensión lectora (Deacon et al., 2014; Kieffer y Lesaux, 2008, 2012).

Atendiendo a la justificación anterior, la segunda hipótesis plantea que la conciencia morfológica se asociará positivamente con el proceso de comprensión lectora. Es decir, se espera encontrar un *efecto total c, significativo*. Además, la asociación entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora estará mediada por el conocimiento de vocabulario y la habilidad lectora. Es decir, se hipotetiza un *efecto indirecto, ab,* significativo. De este modo, la conciencia morfológica se asociará positivamente con el conocimiento de vocabulario y la habilidad lectora (coeficientes a_1, y a_2, respectivamente), lo que, a su vez, se asociará positivamente con una mayor calidad en la comprensión lectora.

H2. La conciencia morfológica se asociará positivamente con la comprensión lectora de los alumnos: a mayor conciencia morfológica, mejor es la comprensión de textos. Además, la asociación positiva entre conciencia morfológica y la comprensión lectora estará mediada por el conocimiento de vocabulario y la habilidad lectora. Es decir, la conciencia morfológica se asociará positivamente con el conocimiento de vocabulario y la habilidad lectora, lo que a su vez se asociará positivamente a una mayor calidad en la comprensión lectora (véase figura 5.6).

Modelo: Hipótesis 2
La conciencia morfológica se asociará positivamente con la **comprensión lectora**.
Esta asociación se verá explicada por el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora

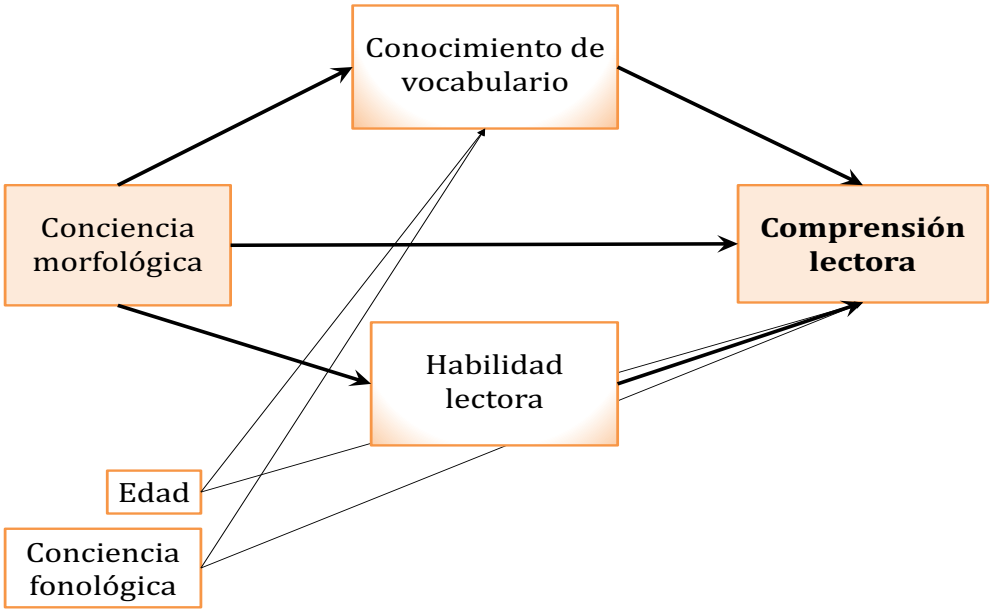


Figura 5.6 Modelo hipotetizado. Asociación entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora. Y efecto indirecto mediado por el conocimiento de vocabulario y la habilidad lectora, controlando la conciencia fonológica y la edad de los escolares.

Por tanto, en base a estudios previos se hipotetiza un modelo mediacional en el que analizarán los efectos directos e indirectos que la conciencia morfológica ejerce en el desarrollo de la comprensión lectora. Y, estos efectos indirectos se verán explicados por el conocimiento de vocabulario y por la habilidad lectora de los estudiantes.

5.2.3. Propuesta de un modelo de escritura de palabras

En cuanto a la relación que se estable entre la conciencia morfológica y la escritura de las palabras encontramos pocos estudios que documenten la conexión entre estas variables. Se defiende la hipótesis que la conciencia sobre los morfemas, a diferencia de la conciencia fonológica, ofrece sistematicidad y recurrencia en la escritura ortográfica de las palabras (Deacon, Conrad y Pacton, 2008). Esto es, la conciencia sobre los morfemas ofrece una relación semántica que aporta el morfema sobre la escritura ortográfica de las palabras. Además, la capacidad para reflexionar sobre los morfemas aporta significado, el cual sirve de conexión léxico-semántico clave para su almacenamiento y posterior recuerdo de su forma escrita. Por lo que proporciona un efecto facilitativo en el procesamiento y producción de palabras escritas relacionadas morfológicamente superior al del simple parecido gráfico (Sánchez-Gutiérrez, 2013).

En base a la justificación anterior, la tercera hipótesis plantea que la conciencia morfológica se asociará positivamente con el proceso de escritura de las palabras. Es decir, se espera encontrar un *efecto total c, significativo*. Además, la asociación entre la conciencia morfológica y la escritura de palabras estará mediada por el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora. Es decir, se hipotetiza un *efecto indirecto, ab,* significativo. De este modo, la conciencia morfológica se asociará positivamente con el conocimiento de vocabulario y la eficiencia en el proceso lector (coeficientes a_1, y a_2, respectivamente), lo que, a su vez, se asociará positivamente con la escritura de las palabras ya sea de forma aislada o en el contexto de una frase.

Por lo que, atendiendo al método empleado para el análisis de la escritura de palabras en nuestro estudio, planteamos dos hipótesis de investigación. De este modo, por un lado, analizamos la escritura en el contexto frase donde se ha tenido en cuenta el número de errores cometidos. Por un lado, analizamos la escritura de palabras de forma aislada donde se tuvieron en cuenta el número de palabras escritas correctamente de acuerdo al

protocolo de corrección que establece la batería PROESC. En consecuencia, se plantean dos hipótesis relacionadas con la conciencia morfológica y la escritura de palabras:

H3a. La conciencia morfológica se asociará negativamente con la habilidad en escritura de palabras dentro del contexto frase: a mayor nivel en conciencia morfológica, menor es el número de errores cometidos en la escritura de las palabras. Además, esta asociación negativa entre la conciencia morfológica y la escritura de palabras estará mediada por el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora. Es decir, la conciencia morfológica se asociará positivamente con el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora, lo que a su vez se asociará negativamente con la escritura de palabras en el contexto frase (Figura 5.7).

Modelo: Hipótesis 3a

La conciencia morfológica se asociará negativamente con la **escritura de palabras en el contexto frase**. Esta asociación se verá explicada por el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora

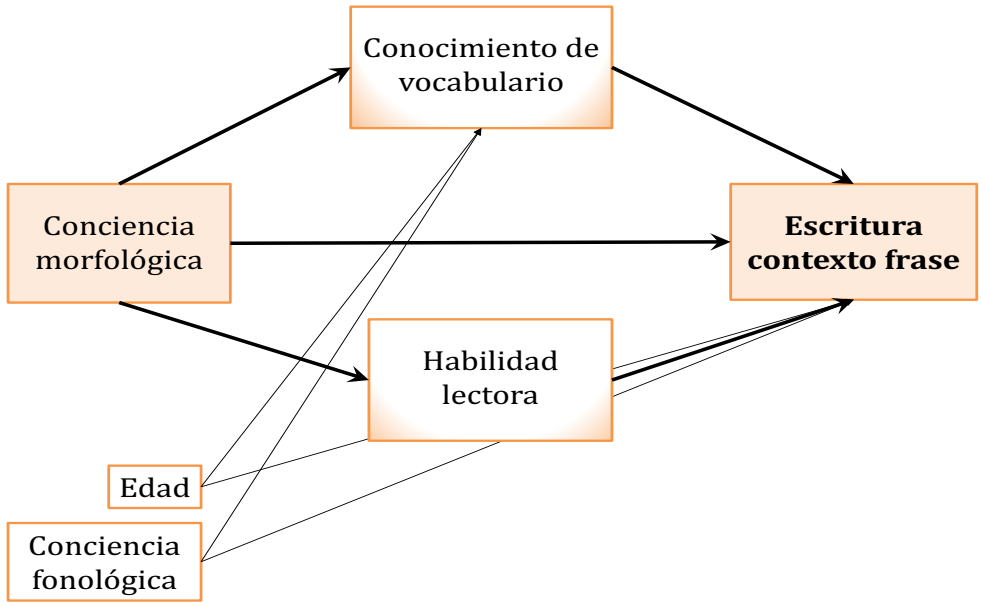


Figura 5.7 Modelo hipotetizado. La conciencia morfológica se relaciona con la escritura de palabras en el contexto frase. Este efecto se verá explicado por el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora.

H3b. La conciencia morfológica se asociará positivamente con la escritura de palabras de forma aislada: a mayor conciencia morfológica, mejor es la calidad de la escritura. Además, la asociación positiva entre conciencia morfológica y la escritura de palabras estará mediada por el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora. Es decir, la conciencia morfológica se asociará positivamente con el conocimiento de vocabulario, y la eficiencia lectora, lo que a su vez se asociará positivamente a una mayor calidad en la escritura de las palabras (véase figura 5.8).

Modelo: Hipótesis 3b

La conciencia morfológica se asociará negativamente con la **escritura de palabras**. Además, esta asociación se verá explicada por el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora

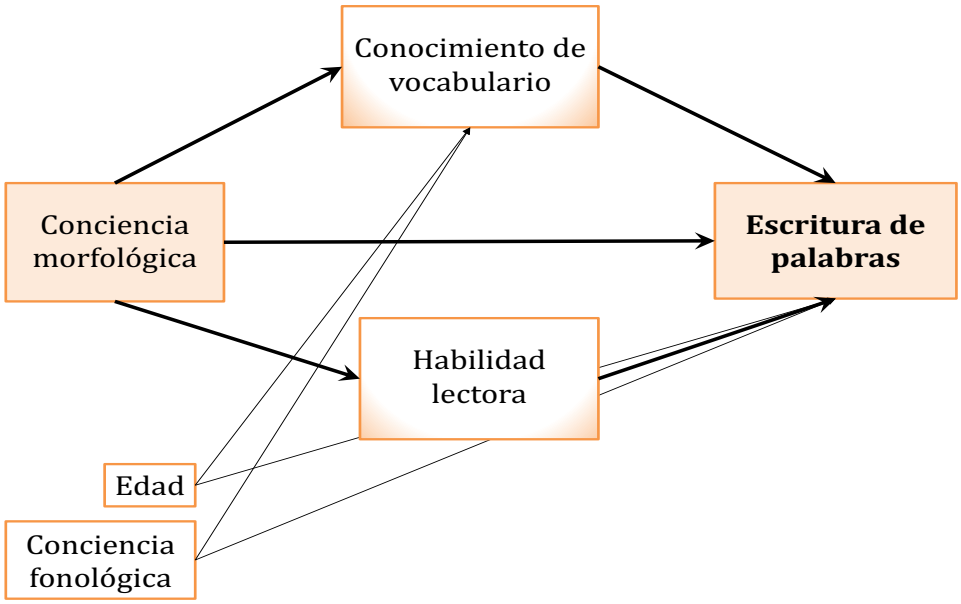


Figura 5.8 Modelo hipotetizado. La conciencia morfológica se relaciona con la escritura de las palabras. Y efecto directo explicado por el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora.

Por tanto, se plantean dos hipótesis relacionadas con la escritura de palabras: en el contexto frase y escritura de palabras de forma aislada. Estos dos modelos plantean que la conciencia morfológica es importante para entender el sistema de escritura y la correcta ortografía de las palabras (Mahony, Mann y Singson, 2000) por lo que se establece una relación directa a través del sistema lingüístico; e indirectamente, a través del conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora.

Síntesis

En este capítulo se han planteado las hipótesis sobre la relación entre conciencia morfológica y las habilidades en la lectura, la comprensión lectora y la escritura de palabras, así como los mecanismos que subyacen (explican) las relaciones que se establecen entre dichas variables. En total, el planteamiento de nuestro estudio para la presente tesis doctoral da lugar al contraste de seis hipótesis de investigación. En primer lugar, atendiendo al procedimiento empleado para analizar el proceso lector de los estudiantes se plantean tres hipótesis que en su conjunto indican al grado de precisión y de velocidad lectora. En segundo lugar, se plantea una hipótesis que presenta un modelo que relaciona la conciencia morfológica con la comprensión lectora. Y, finalmente, se explicitan dos hipótesis en relación con la conciencia morfológica y la escritura de palabras: dentro de un contexto frase y de forma aislada.

Capítulo 6

MÉTODO

En este capítulo explicaremos cómo se ha desarrollado nuestra investigación. Comenzaremos indicando brevemente el diseño del estudio para detallar las características principales de la muestra utilizada. Después, describiremos los instrumentos y las tareas empleadas para la evaluación, así como su puntuación de fiabilidad obtenida. Finalizaremos este capítulo señalando las fases seguidas en el procedimiento para la aplicación de los instrumentos de medida y para la recogida de los datos.

6.1. Diseño del estudio

Para dar respuesta a las hipótesis planteadas en el capítulo anterior, se ha diseñado un estudio transversal que nos ayudará a entender el papel que desempeña la conciencia morfológica en el proceso lector, en la comprensión y en la escritura de palabras a lo largo de la escolaridad obligatoria en un idioma transparente como el español. Para ello, se ha llevado a cabo una extensa evaluación tanto de las distintas habilidades lectoescritoras y de comprensión, como de las habilidades metalingüísticas. Y, se ha empleado una amplia muestra de estudiantes en la etapa de primaria y de secundaria.

Como estrategia metodológica se emplean modelos mediacionales. Esta técnica estadística nos permite avanzar, en alguna medida, en la búsqueda de explicaciones teóricas, ya que nos ayudará a entender el efecto de terceras variables que presentan una fuerte correlación entre sí (Ato y Vallejo, 2011) como es el caso de la conciencia morfológica con el conocimiento de vocabulario. Este procedimiento estadístico posibilita contrastar en qué medida, la conciencia morfológica ejerce un efecto tanto de manera directa, como indirecta en las distintas habilidades lectoescritoras y de comprensión; por lo que nos ayudará a comprender los mecanismos que subyacen entre las relaciones que se establecen entre dichas variables. Por tanto, por medio del presente diseño, en nuestro estudio pretendemos hallar las respuestas a las hipótesis de investigación planteadas.

6.2. Participantes

Descripción de la muestra

Con el fin de abarcar todos los niveles educativos de la educación obligatoria en las etapas de primaria y secundaria que establece el sistema educativo español, se decidió evaluar a los estudiantes al final de cada ciclo. Así pues, el sistema educativo está estructurado por ciclos de la siguiente manera: tres ciclos en primaria y dos ciclos en secundaria con una duración de dos cursos por cada ciclo. De acuerdo a la LOE[1] (Ley Orgánica de Educación 2/2006, de 3 de mayo), cada uno de estos ciclos, con carácter flexible, constituye una unidad de programación y de evaluación que finaliza en los segundos cursos y por consiguiente da acceso al siguiente ciclo. Por tanto, la muestra para nuestro estudio está conformada por alumnos de 2º, 4º y 6º curso en la etapa de primaria y de 2º y 4º curso en la etapa de secundaria que son los cursos que corresponden con los finales de cada ciclo. En el siguiente gráfico se observa la configuración de la muestra de acuerdo al nivel educativo (figura 6.1).

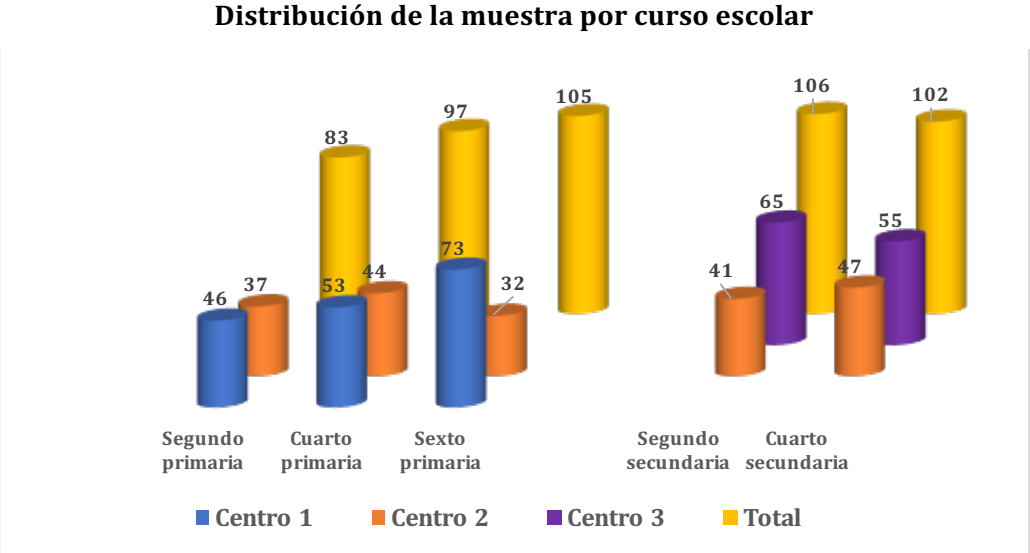


Figura 6.1 Distribución de la muestra por curso escolar teniendo en cuenta los centros educativos

[1] LOE. Ley vigente en el tiempo que se llevó a cabo la investigación.

Para llevar a cabo este estudio contamos con la colaboración de tres centros educativos, dos de ellos públicos y uno de carácter concertado en la provincia de Salamanca. Tanto en el ámbito público como concertado contamos con la colaboración de estudiantes en las etapas de primaria y de secundaria. La muestra está compuesta por un total de 493 participantes en las dos etapas. En los siguientes gráficos se pueden observar la composición de la muestra por centros (figura 6.2) y por sexo (figura 6.3). De esta manera, los 493 estudiantes están repartidos en 172, 201 y 120 en cada uno de los centros colaboradores.

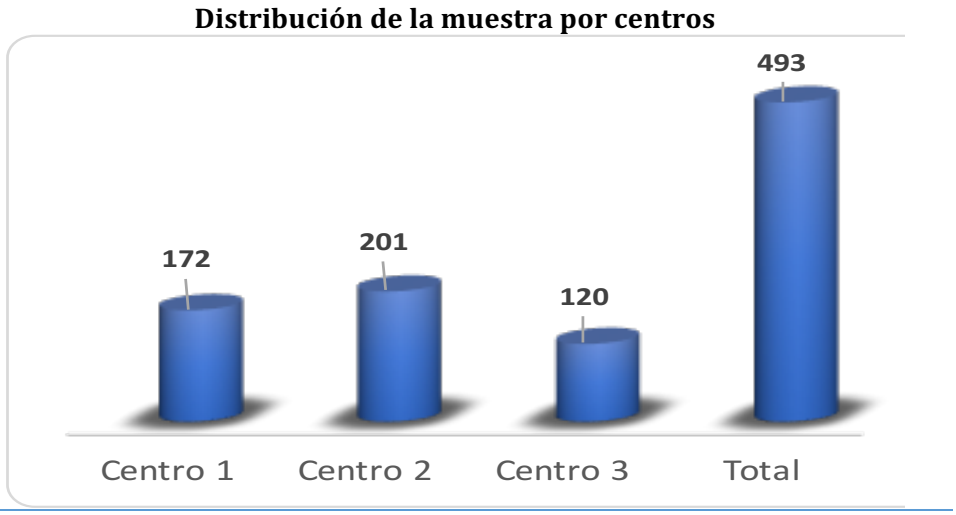


Figura 6.2 Distribución de la muestra por centros educativos

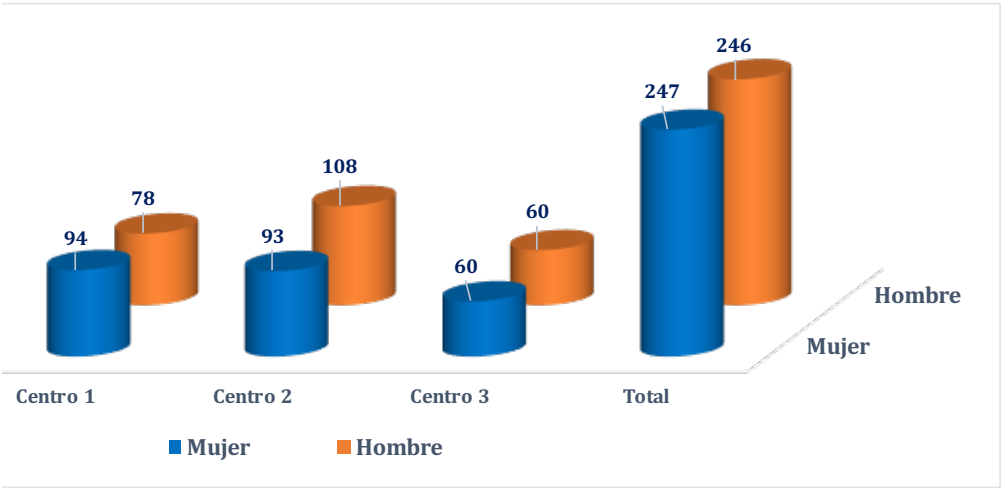


Figura 6.3 Distribución de la muestra por sexo teniendo en cuenta el centro educativo

Finalmente, a modo de resumen, en la tabla 6.1 presentamos de forma detallada las características de los participantes teniendo en cuenta el sexo y el curso en cada uno de los centros colaboradores.

Tabla 6.1
Características de la muestra.

Variable	**Centro educativo**			
	Centro 1	Centro 2	Centro 3	**Total**
Sexo				
Mujer	94	93	60	**247**
Hombre	78	108	60	**246**
Cursos de Primaria				
Segundo	46	37		**83**
Cuarto	53	44		**97**
Sexto	73	32		**105**
Cursos de Secundaria				
Segundo		41	65	**106**
Cuarto		47	55	**102**
Total	**172**	**201**	**120**	

6.3. Variables e instrumentos de evaluación

Para este estudio se ha llevado a cabo la aplicación de una extensa evaluación de las distintas habilidades lectoescritoras y metalingüísticas[2]. En el cual, la habilidad lectora, la comprensión de textos y la habilidad en la escritura de palabras actúan como variables dependientes. Las medidas metalingüísticas de conciencia morfológica y conciencia fonológica actúan como variables independientes, esta última, como una medida de control. Y, el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora actúan como variables mediadoras de acuerdo a las hipótesis planteadas en nuestro estudio.

6.3.1. Variables independientes

6.3.1.1. Evaluación de la conciencia morfológica

Para evaluar la conciencia morfológica empleamos dos pruebas diseñadas en la UADLE (Unidad de Atención a las Dificultades Lectoescritoras). Una de ellas denominada **Conciencia morfológica** que a su

[2] Véase anexo 1. Instrumentos de evaluación

vez consta de dos tareas: Tarea 1 y Tarea 2 (**T1** y **T2**) (Sánchez, Navarro y Rueda, 2012), y otra prueba denominada **Conciencia morfosintáctica** (Navarro, Sánchez y Rueda, 2012). Estos instrumentos de evaluación de la conciencia morfológica cuentan con ítems referentes a la morfología flexiva y derivativa, así como el empleo de palabras y pseudopalabras. Estas pruebas se corrigen con **1** punto cada uno de los aciertos y con **0** puntos los errores. A continuación, describiremos cada una de los instrumentos utilizados para evaluar la conciencia morfológica.

- *Conciencia morfológica*, tarea 1.

De acuerdo con la categorización expuesta en el primer capítulo (apartado 3 referente a la evaluación del constructo de conciencia morfológica), según el tipo de tarea a ejecutar, esta prueba se enmarca dentro de las tareas que implican analogías de palabras y pseudopalabras. A es a B como C es a D. Dentro de esta categoría de analogía de palabras, la tarea a ejecutar requiere integrar tanto la descomposición morfológica, como la producción morfológica. Así, esta tarea requiere que el estudiante reconozca la relación morfológica en el primer par de palabras y esto implica descomposición morfológica; y luego aplicar esta relación morfológica en la tercera palabra para generar la palabra apropiada y resolver la analogía, que implica producción morfológica.

Esta integración de producción y de descomposición morfológica en esta tarea de analogía de palabras requiere un nivel más explícito de los patrones morfológicos que evaluados de forma separada; por lo que, añade un factor de complejidad cognitiva a este tipo de medida (Carlisle, 2003; Kirby et al., 2011). Es importante destacar que los alumnos en los primeros cursos de primaria, a pesar de la complejidad de la tarea, son capaces de realizar este tipo de razonamiento. Deacon y Kirby (2004) han empleado este tipo de medida con alumnos de 3º a 5º de primaria.

Para la ejecución de esta tarea, requiere por parte del alumno completar una serie de cuatro palabras o pseudopalabras, según sea el ítem. Para ello,

se debe tomar como referencia la relación entre el primer y el segundo término y, a partir del tercer término deducir qué palabra falta en el cuarto recuadro sin sombrear y escribir la palabra o pseudopalabra correspondiente (ver tabla 6.2).

Tabla 6.2
*Ejemplo de evaluación de la **conciencia morfológica**. Tarea 1.*

	Correrán	Correr		Silla	Sillita
a	Dormirán	(Dormir)	**b**	libro	
	Toperán	Toper		Trabajar	Trabajador
c	Zortirán		**d**	perder	

Esta prueba está compuesta por 24 ítems que abarcan las distintas categorías flexivas y derivativas de la morfología tanto con palabras como con pseudopalabras repartidos de la siguiente manera: 18 ítems emplean palabras; de los cuales 6 hacen referencia a la morfología flexiva, concretamente a las relaciones de los diminutivos y el número de las palabras, 6 ítems relacionados con la flexión verbal y 6 ítems que hacen referencia a la morfología derivativa. Además, esta prueba contiene 6 ítems que emplean pseudopalabras que también evalúan las distintas categorías morfológicas dentro de la serie propuesta a completar. La fiabilidad de esta prueba según el coeficiente Alfa de Cronbach es de α**=.858** en un rango de 0-24 tomando los aciertos de la muestra como método de extracción.

- *Conciencia morfológica, tarea 2*.

Siguiendo con la categorización según el tipo de tarea a ejecutar, esta prueba se encuentra dentro de las denominadas tareas de juicio morfológico. Este tipo de tareas requiere tomar decisiones sobre la relación semántica entre las palabras dentro del paradigma de opción múltiple. Evalúa el conocimiento relacional (Derwing, 1976, citado en Kuo y Anderson, 2006, p. 166). Es decir, el alumno necesita reflexionar sobre la relación morfológica entre una palabra dada dentro de varias opciones que comparten una misma raíz o una similitud del campo semántico (en inglés estas pruebas se denominan "*comes from*").

Esta tarea de juicio consiste en elegir la opción morfológicamente relacionada con la palabra dada, entre 5 opciones de respuestas (ver tabla 6.3). Esta prueba está compuesta por 16 ítems con un coeficiente de fiabilidad de **α=.750** en un rango de 0-16 tomando los aciertos como método de extracción.

Tabla 6.3
*Ejemplo de evaluación de la **conciencia morfológica**. Tarea 2*

a. Sol				
a) soldado	b) solar	c) luna	d) soledad	e) solo
b. Cara				
a) caramelo	b) ojo	c) caras	d) caracola	e) nariz

- *Conciencia morfosintáctica*

Atendiendo a la categorización según el tipo de tarea a ejecutar, esta prueba se enmarca dentro de las denominadas tareas de juicio morfológico en la que, el alumno elige la respuesta que mejor se adapte a la frase que se presenta de forma incompleta. Además, esta prueba evalúa la habilidad para manipular un morfema dentro de una oración por medio del procedimiento "cloze test". Esta prueba va más allá del simple reconocimiento de las variaciones o de la estructura morfológica de la palabra. Así, trata de poner a prueba la habilidad de los alumnos para elegir palabras o pseudopalabras aplicando las reglas morfológicas dentro del contexto de una frase (Apel et al., 2013).

Esta prueba está compuesta por 40 ítems; de los cuales 20 de ellos emplean pseudopalabras con distintas categorías morfológicas, y 20 palabras distribuidas de la siguiente manera: 10 ítems dentro de la categoría flexiva que hace referencia a verbos y 10 ítems dentro de la categoría derivativa que hace referencia a los sustantivos. El coeficiente de fiabilidad de esta prueba es **α=.827** en un rango de 0-40 tomando los aciertos como método de extracción.

Para la ejecución de la tarea, el estudiante debe completar la frase presentada de forma incompleta entre 4 opciones de respuesta con la palabra

o pseudopalabra que morfosintácticamente sea la más adecuada como se observa en el ejemplo presentado en la tabla 6.4.

Tabla 6.4
Ejemplos de tareas que evalúan la conciencia morfosintáctica

a. (Vp) Ella …… muy bien al ajedrez			
a) jugaré	b) juego	c) jugaba	d) jugué
b. (Sp) La chica era una excelente…			
a) jugadora	b) juguete	c) juego	d) jugada
c. (Ps) Mañana …. La entrada para el circo			
a) sompraba	b) sompré	c) sompraste	d) sompraré
d. (Ps) María y yo……. Juntos todos los días			
a) llomía	b) llomieron	c) llomiste	d) llomemos

Vp): Verbos **(Sp):** Sustantivos **(Ps):** Pseudopalabras

6.3.1.2. Evaluación de la conciencia fonológica

Para evaluar la conciencia fonológica se utilizaron tres pruebas meta-fonológicas pertenecientes al Proyecto I+D *Evaluación de las estrategias de la lectura y escritura de escolares sordos*, 2011-2013. Cada una de estos instrumentos evalúa la conciencia silábica, la conciencia fonémica y la conciencia de la sílaba tónica o la fuerza de voz. En el primer caso, para evaluar la conciencia silábica, la tarea consiste en identificar el número de sílabas que contiene la palabra que representa el dibujo en un rango de 1 a 5 sílabas. En el segundo caso, la prueba que evalúa la conciencia fonémica, la tarea consiste en identificar el número de fonemas que contiene la palabra que representa el dibujo en un rango de 2 a 6 fonemas. Y, en el tercer caso, el instrumento que evalúa la conciencia de la sílaba tónica, la tarea consiste en identificar la sílaba tónica de la palabra que representa el dibujo en palabras bisílabas, es decir, en un rango de 1-2 (ver tabla 6.5).

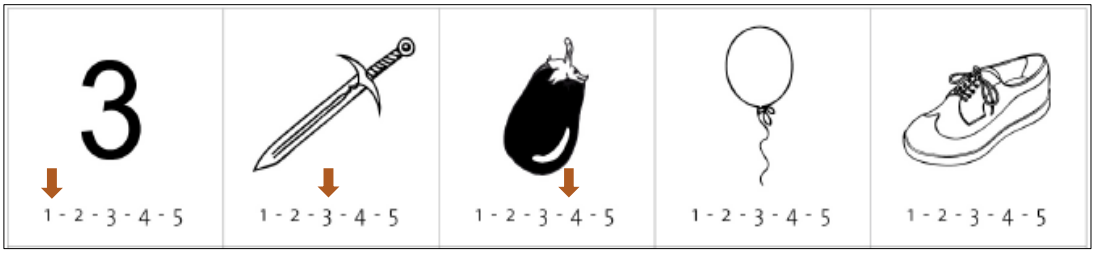
Cada una de estas pruebas está compuesta por 60 ítems. En cada una de ellas, los alumnos disponen de 3 minutos para responder al máximo de ítems posibles. Se corrige con **1** punto los aciertos y con **0** puntos los errores. De tal manera que la puntuación máxima que se puede obtener en cada una

de las pruebas es de 60 puntos contabilizando los aciertos. El coeficiente de fiabilidad obtenido en conciencia silábica es **α=.969**; en la prueba de conciencia fonémica es **α=.971**. Y, en la prueba de identificación de la sílaba tónica presenta un coeficiente de **α=.976**. Tomando en cada una de las pruebas, el número de aciertos de la muestra como método de extracción.

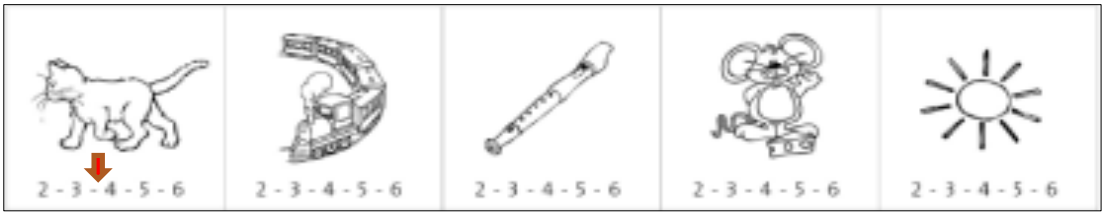
Tabla 6.5
Ejemplos de cada una de las pruebas que evalúan la conciencia fonológica

Evaluación de la conciencia fonológica (tres pruebas)

- ***Identificación de sílabas*;** rodear el número de sílabas que contiene la palabra representada en el dibujo.



- ***Identificación de fonemas***; rodear el número de fonemas que representa el dibujo



- ***Identificación de la sílaba tónica*;** en un rango de 1 y 2, el alumno debe rodear si el dibujo que representa una palabra, la fuerza de voz se encuentra en la primera o en la segunda sílaba.

6.3.2. Variables Mediadoras

6.3.2.1. Evaluación del conocimiento de vocabulario

Se administró una prueba para evaluar el conocimiento que el alumno tiene sobre vocabulario en el ámbito académico en una gama de 42 ítems con distinta dificultad. Esta prueba también forma parte del Proyecto I+D

Evaluación de las estrategias de la lectura y escritura de escolares sordos, 2011-2013. La tarea a ejecutar en este instrumento consiste en elegir una palabra entre tres opciones de respuesta relacionada con el significado de la palabra dada. El alumno debía contestar a todos ítems que contiene la prueba y se contabilizó el tiempo que emplearon para completar el cuestionario (ver tabla 6.6). El índice de fiabilidad obtenido en esta prueba es de **α=.868** en un rango de 0-42 tomando el número de aciertos de la muestra evaluada como método de extracción**.**

Tabla 6.6
Ejemplo de tareas de la prueba que evalúa el conocimiento de vocabulario

1. Mucho			
	□ peor	□ demasiado	□ nunca
2. Pasear			
	□ parar	□ vivir	□ caminar
3. Racismo			
	□ discriminación	□ traición	□ comprensión

6.3.2.2. Evaluación de la eficiencia lectora (PEL)

Para evaluar la eficiencia lectora se empleó la prueba elaborada por Carrillo y Marín, 1997. Este instrumento tiene en cuenta tanto la velocidad como la precisión en la lectura. Esta prueba de eficiencia lectora consta de 64 ítems en la que el alumno dispone de un tiempo de 5 minutos para contestar al máximo de respuestas posible. La tarea a ejecutar consiste en elegir la palabra correcta que mejor encaje en la frase presentada de forma incompleta. Para ello, el estudiante dispone de cuatro opciones de respuesta (tabla 6.7).

Tabla 6.7
Ejemplo de la prueba de eficiencia lectora (PEL)

1. Tu pelota es de color…				
	□ rogo	□ roco	□ robo	□ rojo
2. El caballo tenía la pata de…				
	□ cardón	□ calor	□ cartón	□ carpón
3. Dio un concierto en el teatro con su…				
	□ guibarra	□ guitarra	□ guifarra	□ guirnalda

Como se puede observar en los ejemplos de esta prueba, las opciones de respuesta exigen al alumno una lectura eficiente ya que las diferencias entre las mismas se dan sólo en el cambio de una o dos letras, las cuales forman parte de los tipos de errores que cometen los alumnos en la lectura cuando no leen correctamente o presentan dificultades específicas en la habilidad lectora y puede llevar a la confusión en el momento de elegir la respuesta correcta que mejor completa la frase. Esta prueba presenta un coeficiente de fiabilidad de α**=.975** en un rango de 0-64 tomando los aciertos de la muestra en el método de extracción.

6.3.3. Variables dependientes

6.3.3.1. Evaluación de los procesos lectores

Para evaluar los procesos lectores empleamos dos test estandarizados de acuerdo con el nivel escolar. Concretamente, dos sub-pruebas del PROLEC-R (Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2010), lectura de pseudopalabras y lectura de textos para los alumnos de 2º y 4º de primaria; y 2 sub-pruebas del PROLEC-SE (Ramos y Cuetos, 2009), lectura de pseudopalabras y lectura de texto para los alumnos de tercer ciclo de primaria y 2º y 4º de educación secundaria obligatoria. Por tanto, a todos los escolares se les administraron el mismo tipo de sub-pruebas: ***lectura de pseudopalabras*** y ***lectura de texto*** adaptadas al nivel correspondiente al curso académico de acuerdo al criterio que marca el test estandarizado.

- *Lectura de pseudopalabras*

Existe una relación entre la conciencia morfológica y la lectura de pseudopalabras (Deacon, Benere y Pasquarella 2012, p. 4; Mahony, Singson y Mann, 2000); así, una de los estímulos que elegimos para evaluar la lectura de los alumnos es por medio de pseudopalabras. La lectura de pseudopalabras indica la capacidad del lector para pronunciar palabras nuevas o desconocidas. Los mecanismos utilizados en la lectura de palabras no familiares pueden ser diferentes a los que se utiliza con palabras familiares por lo que es importante

conocer el funcionamiento de todos los procesos cognitivos que intervienen en la lectura.

Se administró a cada alumno una lista de 40 pseudopalabras. Esta prueba consiste en leer de la mejor manera posible todas las pseudopalabras que contiene la lista indicada. Estos subtests, Lectura de pseudopalabras del PROLEC-R para los alumnos de 2º y 4º de primaria; y del PROLEC-SE para alumnos de 6º de primaria y 2 y 4º de secundaria, están compuestos por diferentes estructuras lingüísticas (Rodrigo et al., 2004) que mide con exactitud la identificación correcta de las pseudopalabras. Se ha tenido en cuenta tanto la velocidad como la exactitud al nombrar pseudopalabras, por lo que se ha registrado el número y tipo de errores, así como el tiempo que tarda en la lectura del estímulo presentado, es decir, la lista de 40 pseudopalabras (más adelante explicaremos el procedimiento seguido para la recogida de datos en este caso de lectura de pseudopalabras y lectura de texto). Este tipo de registro ayuda a discriminar entre buenos lectores y lectores con dificultades en ortografías opacas (Siegel y Faux, 1989; Siegel y Ryan, 1988) y también en ortografía transparente como el español (p. e. Domínguez y Cuetos, 1992).

A continuación, en la tabla 6.8 se presentan ejemplos de los estímulos que contiene cada sub-prueba del test estandarizado según el nivel educativo: lectura de pseudopalabras del PROLEC-R y del PROLEC-SE.

Tabla 6.8
Ejemplo de pseudopalabras empleadas en las pruebas de lectura.

PROLEC-R. 2º y 4º de primaria	gloro	pueima	pueña	ciergo
	erpisa	fueme	giranco	cuerla
	gicamol	escodia	treindo	graliza
PROLEC-SE. 6º de primaria y 2º y 4º secundaria	tugo	caropeto	clasichofa	criscol
	flapa	roferola	grafelina	tronfa
	plascasida	claso	sipa	grisdalejo

- *Lectura de texto*

Se utilizó el texto "***Los okapis***" de la batería PROLEC-R para los alumnos de 2º y 4º de primaria (tabla 6.9); y el texto "***Los esquimales***" del PROLEC-SE para los alumnos de 6º de primaria, 2º y 4º de secundaria (tabla 6.10). El texto "los okapis" consta de un párrafo con 76 palabras y el texto "los esquimales" consta de 5 párrafos y 340 palabras. A diferencia de la lectura aislada de pseudopalabras, la lectura de texto permite analizar la habilidad en la precisión y la velocidad lectora del alumno dentro del contexto de frases que contiene el párrafo.

Tabla 6.9
Lectura de texto para los alumnos de 2º y 4º de primaria

LOS OKAPIS

Los okapis son animales mamíferos que viven en las selvas de África. Son casi tan grandes como las jirafas y tienen rayas como las cebras. Tienen un hocico fuerte y con su lengua pueden limpiarse hasta las orejas. Se alimentan de las ramas de los árboles y de zanahorias que arrancan de las huertas de los campesinos. No soportan temperaturas muy frías ni vientos fuertes. Son muy tímidos y no son fáciles de ver.

Tabla 6.10
Lectura de texto para los alumnos de 6º de primaria y 2º y 4º de secundaria

LOS ESQUIMALES

El medio natural en que vive el pueblo esquimal es uno de los más duros de la Tierra. No conocen la estación cálida, el sol no luce durante los nueve o diez largos meses de invierno y la fría noche ártica sólo se ilumina de vez en cuando por las auroras boreales.

El mar está cubierto de un gran banco de hielo durante las tres cuartas partes del año. Cuando se produce el deshielo parcial, en los meses que van de julio a septiembre, se puede navegar por los canales formados entre bloques de hielo que se desprenden, sorteando los icebergs desprendidos de los glaciares continentales. Pero el esquimal se ha mostrado lo bastante rico en recursos no sólo para vivir en las regiones más septentrionales de la Tierra, sino incluso para disfrutar de una vida hasta cierto punto confortable.

La fauna le proporciona prácticamente todo lo que necesita para su alimentación, vestido y vivienda: aceites animales para el alumbrado y para cocinar los alimentos, carne de pescado, de foca, de oso blanco, pieles y cueros. Los materiales de construcción para su casa de invierno, el iglú, proceden del mismo hielo. Pero la fauna tiene sus límites y cuando sus migraciones periódicas la alejan de las zonas en que viven los hombres, el hambre puede hacer desaparecer colectividades enteras de esquimales.

Los habitantes del Ártico van cubiertos de pieles de los pies a la cabeza. Sus medios de locomoción son el trineo, para deslizarse sobre la superficie del hielo, y el Kayak, canoa cubierta y con una pequeña abertura redonda en la superficie, en la que se sienta el esquimal prácticamente hundido entre pieles.

Al igual que en la lectura de pseudopalabras, en la lectura de texto también se registraron los tipos y el número de errores cometidos, así como el tiempo empleado en la lectura del texto completo (como ya se ha mencionado, la lectura se registró mediante grabación en formato audio para su posterior análisis).

6.3.3.2. Evaluación de los procesos de comprensión lectora

Para evaluar la comprensión lectora de los alumnos, se ha empleado el mismo texto empleado para la evaluación de la lectura. Así, de la batería del PROLEC-R (Cuetos et al., 2010) se administró la sub-prueba que evalúa la comprensión lectora a los alumnos de 2º y 4º de primaria con el texto "los okapis". Y de la batería del PROLEC-SE (Ramos y Cuetos, 2009) se administró la sub-prueba que evalúa la comprensión lectora a los alumnos de 6º de primaria, y 2º y 4º de secundaria con el texto "los esquimales".

- *"**Los okapis**". Estudiantes de 2º y 4º de primaria.*

Para evaluar los procesos semánticos que intervienen en la comprensión lectora de los alumnos en los primeros cursos académicos, se ha empleado el texto expositivo "los okapis" del PROLEC-R. El contenido de este texto es desconocido para el alumno, por lo que los conocimientos previos no interfieren en la calidad de las respuestas dadas a las preguntas del mismo. Este pequeño texto tiene como objetivo comprobar si el lector es capaz de extraer el mensaje que aparece en el texto y de integrarlo en sus conocimientos. Para ello, es necesario un número de operaciones complejas como la activación de los conocimientos relacionados con el texto y la realización de inferencias, así como el conocimiento del vocabulario. Consta de un párrafo seguido de 4 preguntas de tipo inferencial (tabla 6.11). Se ha llevado a cabo el registro de todas las respuestas dadas. La puntuación de esta prueba oscila entre 0 y 8 puntos en total.

- *"**Los esquimales**". Estudiantes de 6º de primaria, 2º y 4º de secundaria.*

Como ya se ha mencionado, esta sub-prueba evalúa los procesos semánticos o de comprensión lectora en alumnos de tercer ciclo de educación primaria y de educación secundaria obligatoria. El texto "los esquimales" consta de 5 párrafos seguido de diez preguntas; cinco de tipo inferencial (preguntas: 3, 5, 7, 8 y 10) por lo que el alumno tiene que extraer información nueva a partir de lo leído, y cinco preguntas de tipo textual (preguntas: 1, 2 4 6 9) de tal manera que requiere mayor complejidad cognitiva para lograr una comprensión total del texto (tabla 6.12). Al igual que el texto anterior, el contenido del mismo es desconocido, por lo que los conocimientos previos no interfieren para contestar correctamente a las preguntas. La puntuación de esta prueba oscila entre 0 y 20 puntos.

Tabla 6.11
Preguntas para evaluar la comprensión del texto "los okapis"

1. ¿Por qué los okapis viven en las zonas donde hay árboles?
2. ¿Por qué los campesinos africanos se enfadan con los okapis?
3. ¿Por qué no podrían vivir los okapis en el polo norte?
4. ¿Cómo es la lengua de los okapis?

Tabla 6.12
Preguntas para evaluar la comprensión del texto "los esquimales"

1. ¿Qué estación del año desconocen los esquimales?
2. ¿Durante qué meses pueden navegar entre los bloques de hielo?
3. ¿Por qué los esquimales necesitan, más que otro pueblo, materiales de alumbrado?
4. ¿De qué depende la supervivencia de los esquimales?
5. ¿Por qué cuando se producen migraciones de la fauna pueden desaparecer colectividades enteras?
6. ¿Qué hacen las auroras boreales en la noche ártica?
7. ¿Por qué no pueden utilizar el Kayak durante tres cuartas partes del año?
8. ¿Por qué se dice que la fauna les proporciona lo necesario para vivir?
9. ¿Quiénes fueron los primeros en dar a conocer la forma de vida de los esquimales?
10. ¿Por qué se dice que la historia de los esquimales es una historia de lucha con la Naturaleza?

6.3.3.3. Evaluación de los procesos de escritura

Para evaluar los procesos cognitivos que intervienen en la escritura se ha utilizado el test estandarizado PROESC (Cuetos, Ramos y Ruano, 2004). El ámbito de aplicación de esta prueba abarca toda la etapa de primaria y de secundaria obligatoria. Concretamente, empleamos tres sub-pruebas de las seis que contiene la batería completa: *"escritura de palabras", "escritura de pseudopalabras" y "escritura de frases"*, ya que el interés de nuestro estudio se centra en conocer el desarrollo de las representaciones mentales de las palabras y no de la capacidad de planificación en la escritura de un texto como sucede en la redacción de un texto narrativo o expositivo. Por tanto, la finalidad es evaluar los principales procesos implicados en la escritura teniendo en cuenta la ortografía de las palabras y la detección de errores.

- *Dictado de palabras*

Siguiendo con la descripción del PROESC, el dictado de palabras está formado por dos listas de 25 palabras. Lista "A" y lista "B". La "lista A" contiene palabras de ortografía arbitraria, es decir palabras que sólo se pueden escribir correctamente si se conoce cómo se escribe (ejemplo: "*zanahoria"*); por lo que es necesario tener una representación ortográfica de las palabras con ortografía arbitraria para poder escribirla bien. Ya que, la correcta escritura ortográfica de estas palabras no se puede predecir por las reglas ortográficas y solo es posible escribirlas bien si se conoce dicha palabra. En este caso, el procedimiento a seguir es que el significado de la palabra activa directamente la representación escrita sin necesidad de descomponer la palabra en sus fonemas/grafemas.

La "lista B" contiene palabras que siguen reglas ortográficas establecidas para escribirlas correctamente. En concreto, dentro de las reglas ortográficas, se han tenido en cuenta 12 criterios que corresponden con la escritura de palabras que pueden llevar a confusión en cuanto al sonido y su representación escrita. Así, reglas para las palabras que se escriben con "b", con "v"; con "ll", "y", entre otras descritas en la siguiente tabla (6.13).

Tabla 6.13
Reglas ortográficas evaluadas en el dictado de palabras (Chacón, 1997)

1. "***m***" antes de "*p*" y "*b*"	**2.** "***r***" después de "*n*", "*l*" y "*s*"
3. "***h***" en palabras que empiezan por "*hue*"	**4.** "***b***" en palabras que comienzan por "bus" y "bur"
5. "***y***" al final de la palabra cuando no lleva acento.	**6.** "***b***" en verbos acabados en "bir"
7. "***v***" en todos los infinitivos acabados en "ervar"	**8.** "***b***" en verbos acabados en "aba"
9. "***j***" en palabras terminadas en "*aje*"	**10.** "***ll***" en palabras terminadas en "*i*
11. "***v***" en adjetivos terminados en "*ava*"	**12.** "***b***" en palabras terminadas en "*bilidad*"

- *Dictado de pseudopalabras*

Otra forma de analizar la escritura de los escolares es por medio de pseudopalabras. La escritura correcta de palabras desconocidas indica un buen uso de las reglas de conversión fonema/grafema en el caso de una lengua transparente como el español cuando no se conoce la palabra. Se trata de una lista de 25 palabras inventadas donde las 15 últimas están sujetas a reglas ortográficas establecidas.

- *Dictado de frases*

Esta sub-prueba está compuesta por un texto con 6 frases formadas por 8 oraciones, dos de ellas interrogativas y una exclamativa en el que aparecen nombres propios y palabras acentuadas. La finalidad es comprobar por un lado el uso de las mayúsculas, acentos y signos de puntuación y por otro lado, comprobamos la escritura ortográfica de las palabras, así como errores de tipo fonológico como morfológicos.

Tabla 6.14
Ejemplos de la evaluación de la escritura

lista "a"	Lista "B"	Pseudopalabras	Frases
jefe	burla	olcho	Juan cogió el libro de química y se fue a estudiar al salón.
bulto	cantaba	sirulo	
ojera	reservar	urdol	Si aprobaba todos los exámenes, el miércoles se iría con su primo Antonio a Barcelona a ver un partido de fútbol entre España y Francia.
humano	hueso	ropledo	
Valiente	debilidad	galco	

Tabla 6.15
Resumen de las pruebas de evaluación administradas

TIPO DE VARIABLE	EVALUACIÓN	PRUEBA	CURSO	FORMA DE PASACIÓN
Variables Independientes	***Conciencia morfológica***	▪ *Conciencia morfológica "T1"*	P. y S.	Colectiva
		▪ *Conciencia morfológica "T2"*	P. y S.	Colectiva
		▪ *Conciencia morfosintáctica*	P. y S.	Colectiva
	Conciencia Fonológica	▪ *Identificación de sílabas*	P. y S.	Colectiva
		▪ *Identificación de fonemas*	P. y S	Colectiva
		▪ *Identificación de sílaba tónica*	P. y S.	Colectiva
Variables Mediadoras	***Conocimiento de vocabulario***	▪ *Prueba de conocimiento de vocabulario*	P. y S.	Colectiva
	Eficiencia lectora	▪ *Prueba de Eficiencia lectora (PEL)*	P. y S.	Colectiva
Variables dependientes	***Procesos lectores***	▪ *Lectura de pseudopalabras (Sub-prueba del PROLEC-R)*	2º, 4º P.	Individual
		▪ *Lectura de pseudopalabras (Sub-prueba del PROLEC-SE)*	6º P. 2º y 4º de S.	Individual
		▪ *Lectura de texto "Los Okapis" (Sub-prueba del PROLEC-R)*	2º, 4º P.	Individual
		▪ *Lectura de texto: "Los Esquimales" (Subprueba del PROLEC-SE)*	6º P. 2º y 4º de S.	Individual
	Procesos de Comprensión lectora	▪ *Texto: "Los Okapis" (Sub-prueba del PROLEC-R*	2º, 4º P.	Individual
		▪ Texto: "Los esquimales" *(Subprueba del PROLEC-SE)*	6ºP. 2º y 4º de S.	Individual
	Procesos de escritura	▪ *Dictado de palabras (Sub-prueba PROLEC-ESC*	P. y S.	Colectiva
		▪ *Dictado de palabras (Sub-prueba PROLEC-ESC*	P. y S.	Colectiva
		▪ *Dictado de pseudopalabras (Sub-prueba PROLEC-ESC*	P. y S.	Colectiva
		▪ *Dictado de frases (Sub-prueba PROLEC-ESC*	P. y S.	Colectiva

Nota: **P**: primaria. **S**: secundaria

6.4. Procedimiento de evaluación y de recogida de datos

El procedimiento seguido para la evaluación y para la recogida de los datos del estudio está organizado en tres fases. Una primera fase relacionada con la toma de contacto y planificación de la aplicación de las distintas pruebas

de evaluación. La segunda fase está relacionada con el proceso de aplicación de las pruebas. Finalmente, la tercera fase está relacionada con el procedimiento de corrección para la recogida de los datos.

6.4.1. 1º fase. Toma de contacto y planificación

- *Contacto y colaboración con los centros educativos*

En un primer momento se contacta con los posibles centros colaboradores. La colaboración que se establece con los centros educativos está respaldada por la Unidad de Atención a las Dificultades de Lecto-Escritura (UADLE) que dirige la directora de la presente tesis doctoral en la facultad de psicología de la Universidad de Salamanca. En uno de los centros donde se realizó la evaluación se mantiene una relación de colaboración con el equipo directivo desde varios años atrás en previas investigaciones. En los otros dos centros, se establece la relación gracias al servicio que la UADLE presta a alumnos derivados de diferentes centros educativos por los equipos de orientación. En este caso, una relación de colaboración en la que se pretende, entre otras; ayudar a los alumnos a compensar sus dificultades relacionadas con la lectoescritura y la comprensión de textos y, en la necesidad de avanzar en el conocimiento que nos ayude a comprender mejor estos procesos metalingüísticos que intervienen en la lectoescritura. Este último aspecto se refiere a la relación de colaboración con carácter de investigación.

Después de una primera entrevista con el equipo directivo de cada uno de los centros donde se expusieron los objetivos que pretendemos abordar en este estudio, se envió un listado con la descripción de cada una de las diferentes pruebas de evaluación[3], así como el tiempo previsto para la aplicación de las mismas. Con esta pequeña descripción, el equipo directivo se podía hacer una idea más ajustada del tipo de evaluación que se realizaría a sus alumnos para sus respectivos trámites organizativos y administrativos (referidos a la debida autorización por parte de los padres que permita evaluar al alumno de acuerdo a la normativa vigente). Una vez confirmada la

[3] **Anexo 2**: "Planificación para la administración de los instrumentos"

colaboración, y con motivo de organización de la misma, consultado previa disposición por parte del equipo de evaluación y del centro, presentamos una propuesta de evaluación[4] donde se describe el horario detallado para aplicar las distintas pruebas.

- *Equipo de evaluación*

Para llevar a cabo la evaluación en los centros educativos se contó con la colaboración de alumnas de máster cuyo TFM está tutorizado por Mercedes I. Rueda. Las alumnas colaboradoras se incorporaron al proyecto meses antes de empezar con la evaluación en los centros, donde se llevaron a cabo varias sesiones de entrenamiento. En primer lugar, el equipo de evaluación tomó contacto con las diferentes pruebas que se iban a emplear con el fin de familiarizarse con ellas. Una vez familiarizadas con dichas pruebas se realizaron sesiones de entrenamiento, donde simulamos la situación de evaluación tanto a nivel colectivo en el aula con el grupo clase, como a nivel individual para las pruebas que evalúan la lectura y la comprensión lectora. En todo momento contamos con la disponibilidad y colaboración por parte del equipo de evaluación tanto por parte de las personas expertas (doctoranda y directora de la tesis) como de las evaluadoras para resolver cualquier duda que pudiera surgir y prever todos los detalles de la evaluación.

Para garantizar la homogeneidad de la evaluación, en cuanto al tipo de instrucción se refiere y el orden de administración acordado de las pruebas en cada sesión, se diseñó un **manual de instrucciones**[5] para cada una de las evaluadoras. Este manual contiene el orden en que se debe pasar cada una de las pruebas en cada sesión colectiva e individual, la instrucción de cada prueba, así como los ejemplos para cada una de ellas con la finalidad de asegurarnos que el alumno ha entendido la instrucción de la tarea que debe realizar.

[4] **Anexo 3**: "ejemplos de propuestas de evaluación"
[5] **Anexo 4**: "manual de instrucciones"

6.4.2. 2º fase. Procedimiento de evaluación

Teniendo en cuenta el escolar, la administración de las pruebas se llevó a cabo en tres sesiones distintas. Dos sesiones en días diferentes para las pruebas colectivas, es decir, las pruebas que se administraron dentro del grupo clase. Y otra sesión de forma individual en donde se llevó a cabo la aplicación de la evaluación de la lectura y de la comprensión de texto.

- *Procedimiento de administración de las pruebas colectivas*

Con el objetivo de asegurar el máximo posible nivel de atención de los escolares en la ejecución de las tareas y obtener resultados lo más fiables posibles (evitando que pudieran verse contaminados por el cansancio o la densidad del número de pruebas), la aplicación de los instrumentos colectivas se llevó a cabo en dos momentos distintos. Cada sesión tenía una hora de duración aproximadamente, como es de esperar, para los estudiantes de secundaria tardamos menos de una hora y un poco más de una hora para los alumnos de 2º y 4º de primaria.

Se estableció un orden para administrar las pruebas colectivas debido al gran número de ellas (como se explica en el anexo 3). De tal manera, que en el caso de las pruebas que evalúan la conciencia fonológica, la conciencia morfológica y la escritura[6] (como se ha descrito anteriormente, son varias de cada tipo) se han intercalado la aplicación de las mismas, con el fin de evitar el cansancio al ejecutar el mismo tipo de tarea durante un largo periodo de tiempo. Por ejemplo, en la primera sesión, el dictado de palabras ocupó el segundo lugar y de pseudopalabras el último; y el dictado de frases se aplicó en la segunda sesión. Del mismo modo, las pruebas de conciencia fonológica y morfológica, al ser tres tipos, se aplicaron repartidas en las dos sesiones.

Todas las pruebas cuentan con ejemplos que nos ayudan a explicar en qué consiste el tipo de tarea a ejecutar, así como con instrucciones específicas de cada una de ellas. De esta manera, previamente antes de empezar la

[6] **Ver anexo 5**. Registro de escritura

ejecución de la misma nos aseguramos que los escolares han entendido en qué consiste la tarea a ejecutar. Al final de cada sesión, la evaluadora registraba las diferentes observaciones de la sesión colectiva. Este tipo de registro nos permitía controlar las pruebas administradas, así como la ausencia de algún alumno, o cualquier otro tipo de improviso que nos permitiera llevar a cabo la evaluación de la mejor manera posible.

- *Procedimiento de administración de las pruebas individuales*

La aplicación de las pruebas individuales con cada alumno corresponde a la evaluación de la lectura tanto de pseudopalabras como de texto y la comprensión lectora. Para ello, se ha utilizado espacios reducidos fuera del aula adecuados a las circunstancias que requiere este tipo de evaluación, donde se pueda llevar a cabo de la mejor manera posible alejados de cualquier tipo de interrupciones que impidiera al alumno realizar las tareas propuestas de una forma tranquila. Se ha grabado en formato audio cada una de evaluación aplicada.

Se acordó con el equipo directivo de cada centro realizar la evaluación de estas pruebas en determinadas horas como en las de tutoría o de lengua contando con todo el equipo de evaluadoras al mismo tiempo para agilizar la misma. Cada instructora contaba con una hoja de registro[7] por cada alumno, así como un cronómetro, grabadora de sonido en formato audio y los respectivos estímulos. El tiempo empleado con cada alumno de los cursos 2º y 4º de primaria es de 6 a 9 minutos y de 13 a 17 minutos en el caso de los alumnos mayores de 6º y 2º y 4º de secundaria.

En la evaluación de la habilidad lectora, se le pide al alumno que lea de la mejor manera posible la lista de palabras dadas; mientras el alumno lee vamos registrando los errores que comete y contabilizando el tiempo. El mismo procedimiento se siguió para la lectura de texto.

[7] **Ver anexo 6.** Registro de errores en la lectura de pseudopalabras, de texto y de comprensión lectora

La evaluación de la comprensión lectora se dio la posibilidad de leer el texto las veces que fueran necesarias para responder a unas preguntas del mismo. El alumno podía leer el texto en voz baja o en voz alta (todos leyeron en voz baja), una vez que terminara de leer el texto se le daba la vuelta, y se procedía a realizar las preguntas. Las respuestas que el alumno daba a cada pregunta se registraban tal cual.

La evaluación en los tres centros se llevó a cabo desde enero hasta abril de 2014. A finales de enero empezamos con el IESO Tomás Bretón, en febrero y principios de marzo con CEIP Piedra de Arte y finalizamos en abril en el colegio Siervas de San José.

Los estudiantes que no asistieron en el momento de una de las distintas sesiones de evaluación fueron evaluados al final. Es decir, aquellos alumnos que tenían pruebas incompletas al final de las sesiones de evaluación, realizamos una sesión adicional para completar dichas evaluaciones.

6.4.3. 3º fase. Procedimiento de corrección y recogida de datos

Para corregir las pruebas de lectura, escritura y comprensión lectora de los alumnos de 2º y 4º de primaria de los diferentes centros evaluados hemos contado con la colaboración del equipo de evaluación. Estas personas también colaboraron en la corrección de las pruebas correspondientes para el acuerdo interjueces que se explicará en el siguiente capítulo de resultados. Para ello, se ha elaborado un manual con los criterios de corrección[8] específicos para cada una de las pruebas administradas.

Dada la variedad en el tipo de respuestas de las diferentes pruebas, el procedimiento de corrección se ha llevado de la siguiente manera. En primer lugar, se creó una base de datos en el programa SPSS versión 21 donde se codificaron las variables[9] de la siguiente manera. Los instrumentos tipo test donde los alumnos debían elegir la respuesta correcta dentro de una escala

[8] **Ver anexo 7**. Criterios de corrección
[9] **Ver anexo 8.** Descripción de los datos grabados en la matriz del SPSS.

como las pruebas de "*conciencia morfológica T2*" en una escala de 1-5, "*conciencia fonológica, sílabas*" (1-5), "*conciencia fonológica, fonemas*" (2-6), "*conciencia fonológica, fuerza de voz*" (1-2), "*eficiencia lectora*" (1-4), y "*conocimiento de vocabulario*" (1-3) se asignaron los valores de cada una de las opciones de respuesta, donde se grabó la respuesta que el alumno daba a cada ítem, de tal manera que al recodificar las variables con las respuestas correctas, el mismo programa establecía el número de aciertos y de errores obtenidos en cada una de las pruebas.

En segundo lugar, las pruebas donde las respuestas son dicotómicas, se llevó a cabo una corrección manual previa en el registro de la tarea antes de codificarlas en la base de datos, los valores asignados para las respuestas correctas son "**1**" y "**0**" para los errores. Es el caso de las pruebas de "*conciencia morfológica T1*", "*escritura de palabras,* 2 listas de 25 palabras cada una*,* y *"escritura de pseudopalabras*".

Del mismo modo, en el caso del "*dictado de frases*" se contabilizó el número de errores cometidos clasificados en diferentes tipos. Así, se tuvieron en cuenta los errores de tipo natural como las sustituciones, omisiones, inversiones, fragmentaciones y uniones. Errores de tipo ortográficos como los acentos, las mayúsculas y puntuaciones. Y errores clasificados como errores de ortografía arbitraria, como las "*v*", "*b*", "*j*", "*g*". Se crearon variables para contabilizar el número de cada tipo de errores.

Finalmente, con las pruebas que se administraron individualmente como la "*lectura de pseudopalabras"*, "*lectura de texto*" y de "*comprensión lectora*", aunque en el mismo momento de la evaluación se fueron registrando los errores cometidos, se llevó a cabo una segunda revisión de cada uno de los audios con el fin de asegurarnos un registro lo más preciso posible. El procedimiento de corrección seguido en estas pruebas fue el siguiente.

Procedimiento para la corrección de las pruebas que evalúan la lectura

Para corregir las pruebas de lectura (pseudopalabras y texto) se tuvieron en cuenta dos aspectos que nos ayudarán a analizar la precisión y la velocidad con la que el alumno se enfrenta a la lectura. Por un lado, corregimos el tipo de errores separados en errores "leves" y "graves o naturales". Los "errores leves" hacen referencia a las vacilaciones, repeticiones, silabeo y/o rectificaciones; y los "errores naturales" se refieren a las omisiones de letras, de palabras (en el caso del texto), sustituciones, adiciones y/o inversiones. De acuerdo a la base teórica de la doble vía con la que se accede a la lectura, esta distinción en el tipo de errores es importante ya que nos ayuda a analizar si el alumno lee por la vía fonológica que sería la más eficiente en el la lectura de texto y la vía léxica más empleada en la lectura de pseudopalabras. Por otro lado, se tuvo en cuenta el tiempo (contabilizado en segundos) que el alumno emplea en la lectura de cada una de las dos pruebas por separado.

Teniendo en cuenta que existe una diferencia en la longitud de los dos textos propuestos para la lectura, un texto más corto que contiene **76** palabras para los dos primeros ciclos de primaria y un texto más largo con **340** palabras para los alumnos de los cursos más avanzados, se procedió a crear un índice para obtener un porcentaje de ambos grupos tanto en el tipo de errores como en el tiempo empleado en la lectura. Por lo que las variables se crearon a partir de la siguiente formula: Nº de errores / Nº de palabras. 100 para el caso de los errores; y Segundos / Nº de palabras. 100 para el caso del tiempo empleado en la lectura de cada texto. Por tanto, para codificar los errores leves se procedió a realizar previamente la siguiente formula: Nº de errores leves / 76 o 340. 100 según el texto leído. Un ejemplo de este índice de porcentaje podría ser el siguiente: 4 / 76. 100 = 5,26 en el caso de un alumno de 2º o 4º de primaria. Y, 4 / 340. 100 = 1,76 en el caso de un alumno de 6º de primaria o de secundaria. De igual manera, se procedió en la codificación del tiempo empleado en la lectura del texto.

Procedimiento en la corrección de las pruebas que evalúan la comprensión lectora

Dada la variedad de respuestas obtenidas en los textos administrados tanto en "los okapis" como en "los esquimales", encontramos dificultades para clasificar las respuestas como correctas e incorrectas. Es decir, para asignar una puntuación de 1 y 0 como establecía el propio manual de corrección PROLEC-R o PROLEC-SE, ya que después de reflexionar sobre ello, encontramos dificultades en las respuestas que podían ser ambiguas. Por lo que se procedió a ampliar el rango de puntuaciones de 0 a 2 donde poder incluir aquellas respuestas que consideramos a partir de unos criterios, que no eran del todo incorrectas o eran incompletas.

Así pues, se seleccionaron todas las respuestas dadas a cada pregunta en tres casillas diferentes clasificadas según el criterio de corrección. En la tabla 6.16 se observa un ejemplo de la clasificación de las respuestas dadas por los estudiantes. Las respuestas incorrectas en una casilla, las correctas en otra casilla, de tal manera que las respuestas que no eran del todo incorrectas o estaban incompletas porque les faltaba algún dato más preciso, en otra casilla. Se asignó "2" puntos a la respuesta correcta, "1" a la respuesta intermedia o incompleta y "0" a la respuesta incorrecta que no respondía a ninguno de los criterios que establece la prueba.

Tabla 6.16
Ejemplo de los criterios empleados para valorar las respuestas dadas en la pregunta 4 del texto "Los esquimales"

	Ejemplo de los criterios específicos para valorar las respuestas dadas		
	2 puntos. Respuesta correcta	**1 punto.** Respuesta imprecisa/incompleta	**0 puntos.** Respuesta incorrecta
Pregunta 4 *¿De qué depende la supervivencia de los esquimales?*	Debe indicar que depende de los animales. De la fauna.	Contiene la idea de los animales, pero es imprecisa.	No se ajusta al criterio de que dependen de los animales para sobrevivir.
Ejemplos de respuestas dadas	▪ De la carne de los animales y sus pieles… ▪ De la fauna que hay allí… ▪ De los animales que consigan	▪ De la caza ▪ De la comida de las focas y los peces ▪ De las pieles de los animales	▪ De conseguir alimentos… ▪ De la comida… ▪ Del frio… ▪ De la vegetación…

Debido a que el texto los okapis consta de cuatro preguntas y los esquimales de diez, donde la puntuación del primero oscila entre 0-8 y entre 0-20 el segundo, para codificar la variable de comprensión lectora, se procedió a la creación de un índice. Este Índice se creó a partir de las medias obtenidas en las puntuaciones. La fórmula empleada es la siguiente: Suma de puntuaciones / Nº de ítems. Un ejemplo de este índice obtenido a partir de la media en las puntuaciones obtenidas podría ser el siguiente: 6 / 4 = 1,5 en el caso de un alumno de 2º o 4º de primaria. Y, 16 / 10 = 1,6 en el caso de un alumno de 6º de primaria o de secundaria.

Capítulo 7

RESULTADOS

Para realizar los análisis correspondientes en el diseño de la presente investigación se ha utilizado el paquete estadístico SPSS (versión 21) de IBM. En este capítulo, los resultados de nuestra investigación están organizados de la siguiente manera. En primer lugar, se realizaron análisis preliminares que corresponden a los estadísticos descriptivos y correlacionales, el cual permite apreciar el comportamiento de las variables empleadas en los instrumentos de medida. En segundo lugar, con objeto de reducir el número de variables codificadas en la matriz de datos para operar de forma simplificada en el contraste de las hipótesis, se presentan los índices de las variables que extraen un único factor, y por tanto forman una sola dimensión de forma agrupada.

En tercer lugar, con el fin de dar rigor a la calidad de los datos para proceder al análisis de los mismos que permitan extraer conclusiones replicables por otros investigadores, se ha llevado a cabo un acuerdo interjueces en el que participaron tres personas expertas en estos temas de evaluación y de corrección de pruebas. Para ello, se ha empleado la macro para SPSS Alpha de Krippendorff desarrollada por Hayes y Krippendorff (2007).

Finalmente, con objeto de contrastar el efecto total, directo e indirecto que la conciencia morfológica ejerce sobre las variables dependientes: habilidad lectora, comprensión de textos y escritura, planteadas en las hipótesis de investigación en el capítulo 5, se realizaron análisis mediacionales con la macro PROCESS para SPSS (véase, Hayes, 2009) como técnica estadística más adecuada para contrastar este tipo de diseños metodológicos. Los modelos mediacionales permiten buscar explicaciones sobre los fundamentos teóricos que plantean procesos subyacentes entre la asociación que se establece entre una variable predictiva y un variable criterio controlando otras variables que también influyen es estos procesos psicológicos como es la conciencia fonológica y la edad de los alumnos.

7.1. Análisis preliminares. Estadísticos descriptivos (descriptivos y correlacionales)

Antes de llevar a cabo los análisis que corresponden al contraste de las hipótesis se presentan los estadísticos descriptivos y correlacionales de las medidas empleadas en nuestro estudio. En la tabla 7.1 se muestran los resultados de las puntuaciones obtenidas en las medias, las desviaciones típicas, así como las puntuaciones máximas y mínimas de cada variable codificada.

Tabla 7.1
Estadísticos descriptivos de los instrumentos de medida.

Instrumentos de Medida	Media	Dt	Mínimo	Máximo
• Edad. *(Años)*	11.57	2,97	7	18
• Conciencia morfológica T1. (0-24). Nº de aciertos	17.68	4.17	3	24
• Conciencia morfológica T2. (0-16). Nº de aciertos	13.79	3.43	1	16
• Conciencia Morfosintáctica. (0-40). Nº de aciertos	36.56	5.51	3	40
• Conciencia fonológica. Sílabas. (0-60). Nº de aciertos contestados en 3 minutos.	46.61	13.19	6	60
• Conciencia fonológica. Fonemas. (0-60). Número aciertos contestados en 3 minutos	32.91	15.33	0	60
• Conciencia fonológica. Tónica (0-60). Nº aciertos contestados en 3 minutos	44.69	16.20	5	60
• Conocimiento vocabulario (0-42). Nº aciertos	32.82	6.20	12	42
• Prueba de eficiencia lectora (PEL) (0-64). Nº de aciertos contestados en 5 minutos.	43.60	16.32	4	64

Notas **–** N = 493.
Entre paréntesis se muestra el número de ítems que conforma cada prueba. En las variables que se contabilizan los errores, se ha registrado el número total de errores cometidos según el criterio establecido. El tiempo en la lectura de texto está registrado en segundos tomando el porcentaje de errores del texto leído según corresponde a cada curso. En la comprensión lectora se ha calculado la media de las puntuaciones obtenidas. (Explicado en el capítulo anterior del método).

Continuación (**Tabla 7.1**)

Instrumentos de Medida	Media	Dt	Mínimo	Máximo
• Lectura de pseudopalabras. Errores leves (40 p.)	4,53	3,80	0	33
• Lectura de pseudopalabras. Errores graves. (40 p.)	3.61	3,64	0	25
• Lectura de pseudopalabras. Tiempo (Medido en s')	69.52	27.40	33	307
• Lectura de texto. Tiempo (Medido en s', %)	108.15	56.63	338	24
• Lectura de texto. Errores graves.	4.38	4.33	0	32
• Lectura de texto. Errores graves morfológicos	1.50	2.12	0	13
• Lectura de texto. Errores leves.	5.92	6.44	0	57
• Escritura de palabras. Aciertos en ortografía arbitraria (25p.)	21.27	3.86	5	25
• Escritura de palabras. Aciertos en ortografía reglada (25p)	21.64	3.08	10	25
• Escritura de pseudopalabras. Aciertos en ortografía arbitraria (25 p)	21.07	2.24	6	25
• Escritura de frases. Errores naturales	3,65	6,15	0	49
• Escritura de frases. Errores morfológicos	.28	.659	0	6
• Escritura de frases. Errores ortografía arbitraria	1.25	1,44	0	9
• Escritura de frases. Errores: mayúsculas, acentos…	11.04	8.14	0	33
• Comprensión lectora. (Media de puntuaciones)	1.20	.50	.00	2.00

Notas **–** N = 493.
Entre paréntesis se muestra el número de ítems que conforma cada prueba. En las variables que se contabilizan los errores, se ha registrado el número total de errores cometidos según el criterio establecido. El tiempo en la lectura de texto está registrado en segundos tomando el porcentaje de errores del texto leído según corresponde a cada curso. En la comprensión lectora se ha calculado la media de las puntuaciones obtenidas (explicado en el capítulo anterior del método en el apartado del procedimiento para corregir las pruebas).

7.1.1. Correlaciones entre las variables independientes

En la tabla 7.2 presentamos las puntuaciones obtenidas en las correlaciones realizadas (correlación bivariada de Pearson) entre los instrumentos de medida que actúan como variables predictivas para la presente investigación.

Tabla 7.2
Correlaciones entre las variables predictoras.

	Variables predictoras	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	α
1.	Conciencia morfológica T1	_								**.85**
2.	Conciencia morfológica T2	.461**	_							**.75**
3.	Conciencia morfosintáctica	.590**	.405**	_						**.82**
4.	Conciencia fonológica. Sílabas	.467**	.318**	.452**	_					**.96**
5.	Conciencia fonológica. Fonemas.	.404**	.280**	.392**	.521**	_				**.97**
6.	Conciencia fonológica. Tónica	.553**	.390**	.510**	.709**	.509**	_			**.97**
7.	Eficiencia lectora (PEL)	.639**	.433**	.600**	.659**	.574**	.703**	_		**.97**
8.	Conocimiento de vocabulario	.701**	.529**	.693**	.624**	.457**	.679**	.679**	_	**.86**

Nota **–** N = 493. La correlación es significativa al .01. **p < .01.
α = Coeficiente de fiabilidad Alpha de Cronbach.

En efecto, se observa que todas las variables predictivas correlacionan entre sí siendo estadísticamente significativas al .01 (p<.01). El conocimiento de vocabulario es la variable que correlaciona con puntuaciones más altas (por encima del .529) con las demás variables. La eficiencia lectora es otra variable en la que se obtiene puntuaciones altas (entre .433 y .703) al correlacionar con las otras variables. Estas dos variables, el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora actuarán como variables mediadoras en los modelos que contrastan las hipótesis más adelante en este mismo capítulo. En cuanto a los coeficientes de fiabilidad, también se obtienen puntuaciones altas Alpha de Cronbach en todas las medidas predictivas por encima del α.75.

7.1.2. Correlaciones entre las variables dependientes

En las tablas 7.3 y 7.4 se presentan las puntuaciones de las correlaciones que se establecen entre cada una de las variables dependientes, así como la fiabilidad (Alpha de Cronbach) al correlacionar las distintas medidas empleadas para nuestro estudio.

- *Correlaciones entre las medidas que componen la habilidad lectora*

Tabla 7.3
Correlaciones entre variables criterio. Habilidad lectora.

Lectura de palabras y pseudopalabras	1.	2.	3.	Fiabilidad
1. Lectura de pseudopalabras. Errores leves	__			
2. Lectura de pseudopalabras. Errores graves	.240**	__		α.311
3. Lectura de pseudopalabras. Tiempo	.540**	.421**	__	

Lectura de texto	1.	2.	3.	4.	Fiabilidad
1. Lectura de texto. Errores leves	__				
2. Lectura de texto. Errores graves	.205**	__			α.288
3. Lectura de texto. Errores morfológicos	.163**	.286**	__		
4. Lectura de texto. Tiempo	.767**	.227**	.226**	__	

Nota **–** N = 493. La correlación es significativa al .01. ***p* < .01
α = Coeficiente de fiabilidad Alpha de Cronbach.

Las puntuaciones obtenidas en las correlaciones entre las distintas medidas que corresponden a las variables dependientes relacionadas con la lectura son significativas al 0.1 (*p*<.01). Tal como se observa en las puntuaciones, la fiabilidad obtenida entre la lectura de texto, por un lado, y la lectura de pseudopalabras por otro, no permite agrupar dichas variables. Por tanto, estos datos en la habilidad lectora justifican correlacionar los distintos componentes del proceso lector según el tipo de error y el tiempo empleado en la lectura de los instrumentos de medida que presentamos en el siguiente apartado denominado creación de índices.

- *Correlaciones entre las medidas que componen la habilidad en escritura*

Las puntuaciones obtenidas en las correlaciones entre las distintas medidas que corresponden a las variables dependientes relacionadas con la escritura de palabras son significativas al 0.1 (*p*<.01). Asimismo, los coeficientes de fiabilidad obtenidos de acuerdo al Alpha de Cronbach en la

habilidad escritora es estadísticamente significativa, tanto en escritura al dictado de frases, como en escritura de palabras y pseudopalabras (tabla 7.4).

Tabla 7.4
Correlaciones entre variables criterio. Habilidad en escritura.

	Escritura de palabras y pseudopalabras	1.	2.	3.	Fiabilidad
1.	Escritura de palabras. Aciertos en ortografía arbitraria	__			
2.	Escritura de palabras. Aciertos en ortografía reglada	.786**	__		α.86
3.	Escritura de pseudopalabras. (Aciertos)	.302**	.331**	__	

	Escritura de texto	1.	2.	3.	Fiabilidad
1.	Escritura de frases. Errores naturales	__			
2.	Escritura de frases. Errores de ortografía arbitraria	.335**	__		
3.	Escritura de frases. Errores en mayúsculas, acent. y punt.	.430**	.484**	__	α.54

Nota – N = 493. La correlación es significativa al .01. ***p* < .01
α = Coeficiente de fiabilidad Alpha de Cronbach.

7.2. Creación de índices

De acuerdo a los análisis de correlaciones y las puntuaciones obtenidas en los coeficientes de fiabilidad efectuados en el apartado anterior, y debido al gran número de variables codificadas en la base de datos se procedió a la creación de índices a partir de variables que presentan una fuerte relación entre sí y que componen un único factor en un aspecto concreto entre las medidas empleadas para la investigación. De esta manera, se pretende buscar el número mínimo de dimensiones capaces de explicar el máximo de información posible encontrada en los datos. El cual, permita sintetizar la información y proceder al contraste de las hipótesis. A continuación, presentamos los índices creados que conforman un grupo homogéneo de variables empleando la técnica de análisis factorial para la reducción de la dimensionalidad de los datos.

- **Conciencia morfológica**

Se ha correlacionado las puntuaciones en las tres dimensiones de la conciencia morfológica entre sí (conciencia morfológica T1, y T2 y conciencia morfosintáctica), obteniéndose fuertes correlaciones entre las tres variables de .40 y .59. Por ello, se realizó un análisis factorial de componentes principales que extrajo un único factor que explica el 66.13% de la varianza, por los que estas tres pruebas hacen parte de una misma medida de conciencia morfológica (Kuo y Anderson, 2006), lo que justifica crear un índice global de la conciencia morfológica que tenga en cuenta las tres variables. Por tanto, el índice global de la conciencia morfológica total formada por (0-80) ítems que componen las tres pruebas se obtiene una fiabilidad de α.93.

- **Conciencia fonológica**

Al igual que en la conciencia morfológica, las tres medidas metafonológicas de conciencia silábica, fonémica y sílaba tónica, componen la conciencia fonológica, ya que se obtiene una fuerte correlación entre sí (.40 y 59). Justificadas por el análisis factorial de componentes principales que extrajo un único factor que explica el 72% de la varianza. Por tanto, el índice global de conciencia fonológica total está formado por 180 ítems que componen las tres pruebas agrupadas (60 ítems en cada prueba) obteniéndose un coeficiente de fiabilidad Alpha de Cronbach α .98.

- **Habilidad lectora**

Como ya se ha explicado, para medir la habilidad en el proceso lector empleamos dos instrumentos de medida: lectura de texto y lectura de pseudopalabras (ambas, subtest del PROLEC-R y PROLEC-SE según el nivel escolar). Teniendo en cuenta estas dos pruebas se ha correlacionado cada uno de los aspectos que componen la habilidad lectora obteniéndose puntuaciones positivas estadísticamente significativas al .01 (**p < .01). Así, la correlación obtenida en el tiempo en lectura de texto y tiempo en lectura de pseudopalabras es .785, en errores de tipo “graves” .522, y en errores tipo

"leves" .558 agrupando ambas pruebas (ver tabla 7.5). Del mismo modo, se obtiene una alta puntuación en el coeficiente de fiabilidad en el tiempo de lectura: α.87 y un coeficiente de fiabilidad de α.53 en los tipos de errores.

Tabla 7.5
Correlaciones entre los componentes de la habilidad lectora

Pruebas	Componentes de la habilidad lectora	*r*	Fiabilidad
• H. en lectura de pseudopalabras • H. En lectura de texto	*Tiempo* en lectura de pseudopalabras *Tiempo* en lectura de texto	.785**	α. 87
	Errores "graves" en lectura de pseudopalabras *Errores "graves"* en lectura de texto	.522**	α.53
	Errores "leves" en lectura de pseudopalabras. *Errores "leves"* en lectura de texto.	.558**	α.53

Nota – N = 493. La correlación es significativa al .01. $^{**}p < .01$

A partir de estos resultados positivos obtenidos en las correlaciones y en los coeficientes de fiabilidad estadísticamente significativas, se procedió a la ejecución de un análisis factorial de componentes principales que extrajo un único factor en cada uno de los aspectos lectores expuestos. En el cual, el 53.02% explica la varianza en la variable "tiempo", el 67.81% en los errores de tipo "graves"; y el 53.40% en los errores "leves". Por lo que, cada componente del proceso lector forma una única dimensión agrupando las dos pruebas que evalúan el proceso lector (texto y pseudopalabras), el cual justifica crear un índice global con cada una de las dimensiones lectoras de la siguiente manera:

- Teniendo en cuenta el tiempo empleado en la lectura de texto y de pseudopalabras con una fiabilidad de α.87.
- Teniendo en cuenta los errores de tipo "graves" en la lectura de texto y de pseudopalabras con una fiabilidad de α.53.
- Teniendo en cuenta los errores de tipo "leves" en la lectura de pseudopalabras y de texto con una fiabilidad de α.53.

De este modo, se crearon tres índices relacionados con los componentes relacionados con la habilidad lectora: tiempo en lectura, errores tipos leves y errores tipo graves; y cada uno de dichos índices se incluyen como variables dependientes para el contraste de las hipótesis. Por lo que la creación de cada uno de estos índices contrastará un modelo mediacional, que en su conjunto indica el grado de precisión y de velocidad lectora.

- **Habilidad en escritura**

El procedimiento seguido para agrupar las variables que corresponden a la habilidad en escritura de las palabras fue el siguiente. Por un lado, registramos los aciertos en la escritura al dictado de palabras y de pseudopalabras compuesto por 50 palabras y 25 pseudopalabras. Por otro lado, contabilizamos los errores cometidos en la escritura de frases compuesto por 6 frases (PRO ESC, Cuetos et al., 2004).

Teniendo en cuenta las puntuaciones obtenidas estadísticamente significativas que indican fuertes correlaciones entre los errores en la escritura de frases, por un lado, y entre los aciertos en la escritura de palabras y de pseudopalabras por otro, como se observa en la tabla 7.4, se ha procedido a un análisis factorial de componentes principales que extrajo un único factor. Por lo que, el 66.31% explica la varianza en aciertos en escritura de palabras y pseudopalabras con un coeficiente de fiabilidad de α.86 (Alpha de Cronbach). Y el 61.19% explica la varianza en errores cometidos en la escritura de frases con un coeficiente de α.54 de fiabilidad.

Dado estos resultados justifica crear un índice global con cada una de las pruebas administradas para medir la escritura. Así, un índice con las medidas que conforman la habilidad escritora de palabras acorde con los aciertos de manera aislada como es el dictado de palabras y de pseudopalabras. Y, un índice con los errores cometidos en la escritura de palabras dentro de un contexto, como es en la prueba de dictado de frases. Por tanto, en lo que respecta a la habilidad en escritura de las palabras contamos

con dos variables dependientes para contrastar las hipótesis: errores en escritura de frases y aciertos en escritura de palabras y de pseudopalabras. En la siguiente tabla (7.6) presentamos de forma resumida los índices creados a partir de las variables que presentan una fuerte correlación entre sí.

Tabla 7.6
Resumen de los índices creados a partir de variables que extraen un único factor

Índices creados	Variables agrupadas	Nº total ítems	Varianza explicada	Fiabilidad (α)
Í. Conciencia morfológica	Conciencia morfológica T1. (24 ítems) Conciencia morfológica. T2 (16 ítems) Conciencia morfosintáctica (40 ítems)	(80)	66.13%	.93
Í. Conciencia fonológica	Conciencia fonológica, sílabas (60 ítems) Conciencia fonológica, fonemas (60 ítems) Conciencia fonológica, tónica (60 ítems)	(180)	72.22%	.98
Í. Habilidad lectora. Tiempo	Tiempo en lectura de texto Tiempo en lectura de pseudopalabras		53.02%	.87
Í. Habilidad lectora. Errores "graves"	Errores "graves" en lectura de texto Errores "graves" lectura de pseudopalabras		53.40%	.53
Í. Habilidad lectora. Errores "leves"	Errores "leves" en lectura de texto Errores "leves" lectura de pseudopalabras		67.81%	.53
Í. Habilidad en escritura de palabras	Ortografía arbitraria (25 palabras) Ortografía reglada (25 palabras) Ortografía en pseudopalabras (25 p.)	(75 p.)	63.31%	.86
Í. Habilidad en escritura de frases	Errores naturales (6 frases) Errores ortografía arbitraria (6 frases) Errores de puntuación, mayúscula…		61.19%	.54

Nota – N= 493

7.3. Acuerdo interjueces

Tal como se ha indicado en el capítulo anterior que corresponde a la parte del método, se ha diseñado un manual con los criterios de corrección establecidos para cada una de las pruebas administradas. Aun así, contando con unos criterios predeterminados para corregir las pruebas, se asume una fuente de error por parte de la persona que analiza los tipos de errores cometidos en los registros de los instrumentos que tratan de medir las habilidades en el proceso lecto-escritor y de comprensión de textos. Esta fuente de error no debería estar presente en las pruebas objetivas como los test de respuesta múltiple, ya que se ha codificado cada una de las respuestas dadas en cada ítem y el mismo programa contabiliza las puntuaciones totales obtenidas. Es el caso de los instrumentos empleados en la evaluación de la conciencia morfológica, fonológica, conocimiento de vocabulario y eficiencia lectora.

De este modo, atendiendo a la rigurosidad en la corrección de las pruebas administradas para medir las habilidades lecto-escritoras y de comprensión de texto, el establecimiento de los acuerdos interjueces es reconocido como uno de los componentes esenciales en la demostración de la calidad de los estudios en la investigación de los procesos psicológicos. Y es en este sentido que adquiere importancia dicho acuerdo.

Para ello, contamos con la colaboración de tres colaboradoras, alumnas que cursaron estudios de postgrados relacionados con los procesos lecto-escritores[1] y conocedoras, previamente entrenadas, en la corrección de los distintos instrumentos de medida. El procedimiento seguido para el acuerdo entre los jueces fue el siguiente. De forma aleatoria se tomó un porcentaje del total de la muestra para llevar a cabo la corrección y poner a prueba dicho acuerdo. En total, contamos con 33 casos (de 493) repartidos en los tres centros, con estudiantes de los distintos cursos, buscando de esta manera,

[1] Concretamente, una alumna cursaba el máster de dificultades de aprendizaje en la lectoescritura, y otra el master en estudios avanzados sobre el lenguaje, la comunicación y sus patologías, ambos de la universidad de Salamanca.

representación de todos los cursos, como de los tres centros colaboradores para el estudio. Las tres personas colaboradoras han corregido de manera independiente las pruebas de lectura, de comprensión lectora y de escritura de estos 33 casos.

Siguiendo el mismo procedimiento de corrección descrito en el capítulo 6 que corresponde al método, en las pruebas de lectura de pseudopalabras y de lectura de texto (PROLEC-R y PROLEC-SE) se contabiliza el número de errores según el tipo de manera separada: errores “leves” y “graves”; así como el tiempo empleado en la lectura registrado en segundos. Para ello, era necesario volver a escuchar las grabaciones en formato audio realizadas en el momento que se administraron dichas pruebas de forma individual. Por lo que, contamos con seis variables teniendo en cuenta los errores leves, los errores graves, y el tiempo en cada una de las dos pruebas

Teniendo en cuenta las distintas variables codificadas y las tres personas participantes en las tareas de corrección, se llevó a cabo un análisis estadístico para calcular los coeficientes de fiabilidad entre los distintos jueces. Para ello, se empleó la macro Alpha de Krippendorff (αk) para SPSS desarrollada por Hayes y Kripperdorff (2007). Este coeficiente está diseñado para calcular el acuerdo entre varios jueces para todo tipo de variables atendiendo a su nivel de medida. Dicho acuerdo calcula el grado de homogeneidad que existe entre los diferentes jueces, y diferentes medidas en la valoración de un conjunto de ítems. Es un valor que va de 0 a 1. Así pues, para que una investigación sea fiable es necesario obtener puntuaciones por encima del .60 (véase tabla 7.7).

Por tanto, de acuerdo a lo anterior, tres personas codificaron 13 variables de 33 casos de las pruebas relacionadas con la lectura, la escritura al dictado y la comprensión de textos. En la tabla 7.7 se observa que las puntuaciones obtenidas son fiables por encima del .63 menos una en la que se obtiene un coeficiente de fiabilidad Alpha de Krippendorff de αk=.53.

Entre dichas variables, 6 de ellas obtienen coeficientes de fiabilidad por encima del .92, como es el caso en escritura de palabras en ortografía reglada y escritura de pseudopalabras. Del mismo modo, en la comprensión lectora y la escritura de palabras en ortografía arbitraria se obtiene un coeficiente αk=.94. Las dos variables con puntuaciones más elevadas son las relacionadas con el tiempo, con un coeficiente αk=.99. Este dato respecto al tiempo se puede explicar por el grado de objetividad que aportan las grabaciones en formato audio durante la realización de la tarea.

Tabla 7.7
Coeficientes Alpha de Krippendorff (αk) obtenidos en el acuerdo interjueces

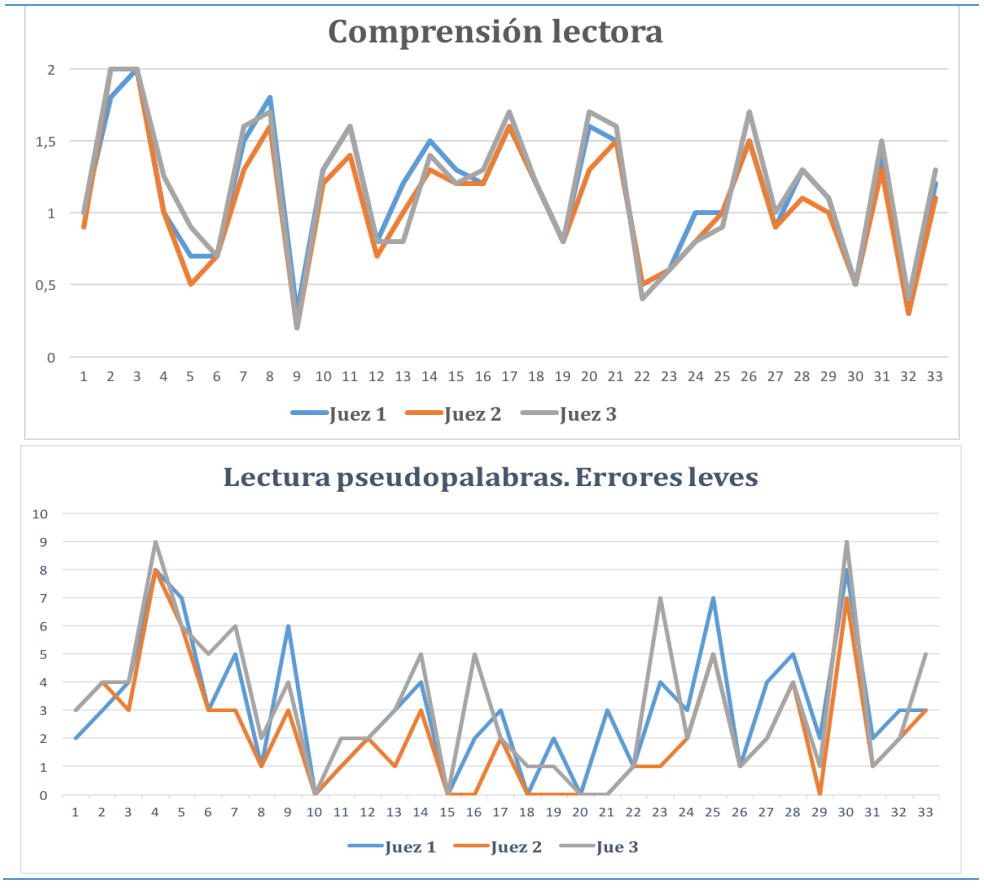
	Variables codificadas	Alpha de Krippendorff
Lectura de pseudopalabras	Errores "*leves*" en lectura de pseudopalabras	**.63**
	Errores "*graves*" en lectura de pseudopalabras	**.78**
	Tiempo empleado en la lectura de pseudopalabras	**.99**
Lectura de texto	Errores "*leves*" en lectura de texto	**.77**
	Errores "*graves*" en lectura de texto	**.71**
	Tiempo empleado en lectura de texto	**.99**
Escritura de palabras y de pseudopalabras	Escritura de palabras. Ortografía arbitraria	**.99**
	Escritura de palabras. Ortografía reglada	**.92**
	Escritura de pseudopalabras.	**.92**
Escritura de frases	Errores ortografía arbitraria	**.53**
	Errores ortografía natural	**.76**
	Errores en puntuación, mayúsculas y acentos.	**.70**
Comprensión lectora	Puntuación de las respuestas dadas.	**.94**

Nota – N = 33.
Número de personas participantes como jueces = 3
Número de casos que representa la muestra en el acuerdo interjueces = 33

Teniendo en cuenta que se aprecia una discrepancia entre los jueces en la variable "errores en ortografía arbitraria en la escritura de frases" (αk.53), y

con el fin de examinar la variabilidad de estos resultados, se ha procedido a una corrección centrada sólo en dicha variable. Así pues, dos jueces también expertos en el tema y de manera independiente, han llevado a cabo un recuento de dichos errores en el que se obtuvo un coeficiente Alpha de Kripperndorff αk.74.

En los siguientes gráficos (figuras 7.1) se puede visualizar el grado de variabilidad entre las puntuaciones dadas por las tres personas participantes de algunas de las distintas pruebas corregidas. En estos gráficos se observa el color azul representa las observaciones realizadas por el juez 1, naranja por el juez 2 y el gris por el juez 3.



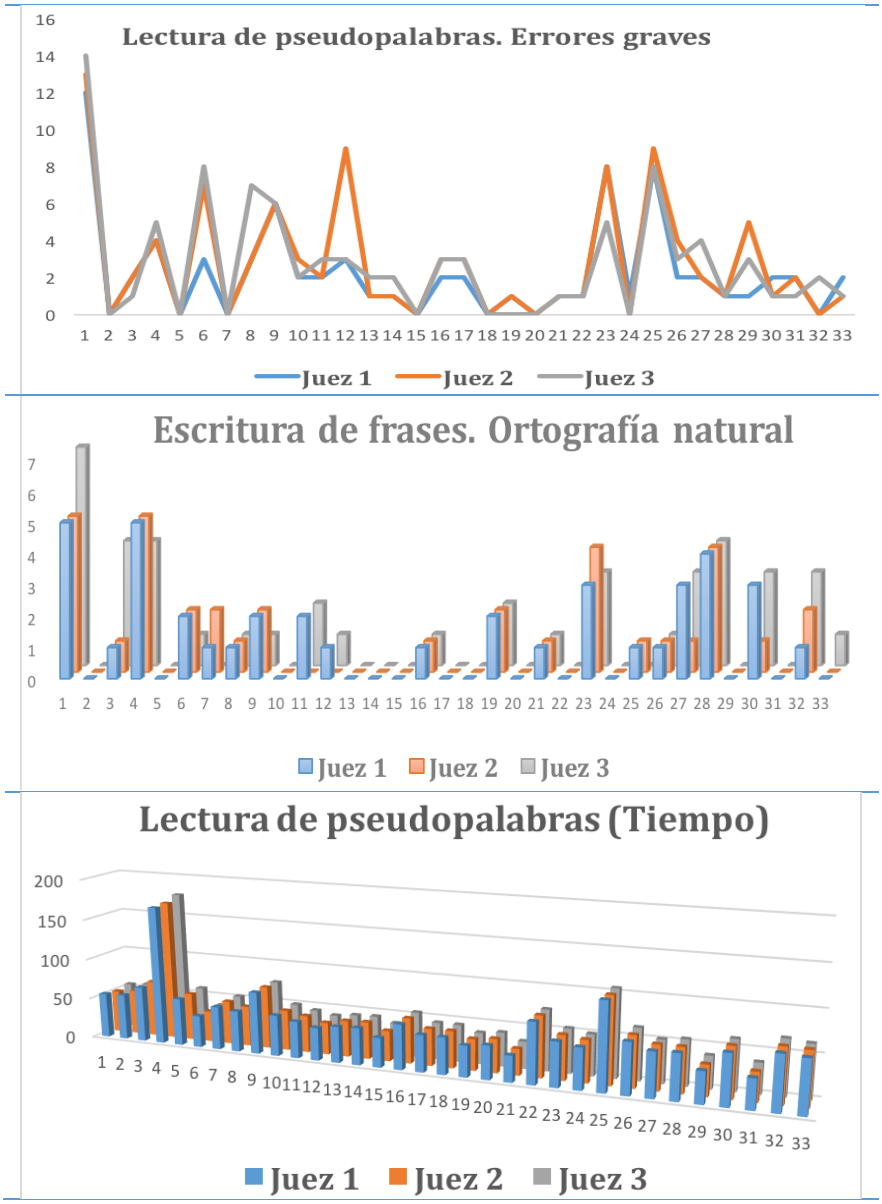


Figura 7.1 Gráficos de variabilidad de las puntuaciones obtenidas por los distintos jueces.

En síntesis, estos datos permiten concluir que el procedimiento seguido en la corrección de los instrumentos que evalúan las habilidades lectoescritoras y de comprensión de textos es fiable. Ya que, existe una consistencia entre las observaciones llevadas a cabo por las personas participantes que actuaron de jueces, por lo que dichos procedimientos pueden ser replicables por otros investigadores. Por tanto, se puede afirmar que la calidad de los datos obtenidos es fiable, y por extensión, la calidad de las interpretaciones y las conclusiones extraídas de los mismos.

7.4. Contraste de hipótesis. Modelos mediacionales

Para contrastar los modelos propuestos en las hipótesis planteadas en el capítulo 5, se utilizó la macro PROCESS para SPSS desarrollada por Hayes (2013) que permite estimar los *efectos indirectos, efectos directos,* los errores estándar y los intervalos de confianza en modelos mediacionales, en base a la distribución obtenida con la técnica de *bootstrapping* (Hayes, 2009). Este método utiliza remuestreo con reemplazamiento, donde, a partir de la muestra original, se generan series de muestreo simuladas para calcular el error típico. En la presente investigación los efectos indirectos se calcularon para el modelo 4 y utilizando 10.000 muestras de bootstrapping, generando intervalos de confianza del tipo *bias-corrected boostrap* (procedimiento explicado ampliamente en el capítulo 5).

Los modelos mediacionales se representan a partir de diagramas de pasos (figuras 7.2). Para el contraste de los modelos planteados en las hipótesis se empleó el modelo 4. Desde este modelo se deduce que la variable independiente afecta a la variable mediadora y esta a su vez, influye en la variable dependiente. Así la variable mediadora representa un mecanismo a través del cual una variable independiente influye en otra variable dependiente.

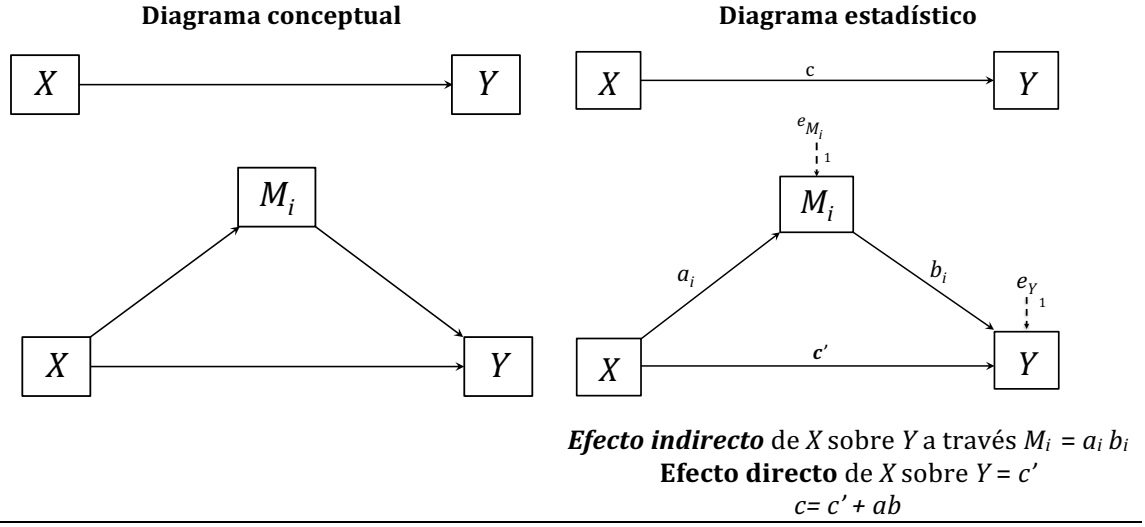


Figura 7.2. Diagramas conceptual y estadístico del modelo 4.

Los análisis mediacionales que contrasta cada una de las hipótesis planteadas en nuestro estudio, el ***efecto directo*** (coeficiente *c'*) cuantifica el

efecto de la conciencia morfológica en las habilidades de lectoescritura y comprensión lectora cuando se controla estadísticamente las variables mediadoras (como el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora, según cada modelo), de acuerdo con cada una de las hipótesis. El ***efecto indirecto*** (coeficiente *ab*) cuantifica el efecto de la conciencia morfológica sobre las habilidades de lectoescritura y comprensión a través de las variables mediadoras como el conocimiento de vocabulario. Y finalmente, *el* ***efecto total*** (coeficiente *c*) es la suma del efecto directo y del efecto indirecto. En este contexto, se considera que un efecto indirecto es estadísticamente significativo si el intervalo de confianza establecido (IC 95%) no incluye el valor 0. Si el valor 0 está incluido en dicho intervalo de confianza, no se puede rechazar la hipótesis nula que plantea que el efecto indirecto es igual a 0, es decir, que no existe asociación entre las variables implicadas (Hayes, 2013).

7.4.1. Contraste de tres modelos para la Hipótesis 1. Efecto de la conciencia morfológica en la habilidad lectora mediado por el conocimiento de vocabulario.

La primera hipótesis planteaba tres modelos en los cuales, la conciencia morfológica se relaciona con la habilidad lectora. En estos modelos, además, se hipotetizó una asociación mediada a través del conocimiento de vocabulario. De tal manera, que la conciencia morfológica se asocia positivamente con el conocimiento de vocabulario, y este a su vez ayuda a explicar la habilidad en el proceso lector del alumno. Teniendo en cuenta la justificación previa y los índices creados con los distintos aspectos que constituyen la habilidad lectora y que en su conjunto indican el grado de velocidad y de precisión lectora del alumno, procedemos a contrastar tres modelos con cada uno de dichos aspectos relacionados con el proceso lector.

De este modo, la variable dependiente, habilidad lectora, está compuesta por tres aspectos: *"velocidad lectora"* para el tiempo empleado en la lectura, "*decodificación lectora"* para el tipo de errores graves, y *"decodificación estable"* para los errores de tipo leves cometidos durante la lectura. Por tanto,

presentamos los análisis estadísticos llevados a cabo para contrastar el efecto que la conciencia morfológica ejerce sobre cada una de dichas variables criterio a través del conocimiento de vocabulario.

Como se ha mencionado, para contrastar esta primera hipótesis se utilizó el modelo 4. El modelo mediacional hipotetizado incluía las siguientes variables: la conciencia morfológica como la variable independiente. El conocimiento de vocabulario como variable mediadora. Como variables dependientes: *la velocidad lectora*, la *decodificación lectora* y la *decodificación estable* para cada uno de los modelos a contrastar de acuerdo a las hipótesis que corresponden a la habilidad lectora. Y como covariables: la conciencia fonológica y la edad de los alumnos.

En estos análisis, el efecto directo cuantifica el efecto de la conciencia morfológica en cada uno de los aspectos relacionados con la habilidad lectora (velocidad lectora, decodificación lectora, y decodificación estable) cuando se controla estadísticamente la variable mediadora, *conocimiento de vocabulario*. El efecto indirecto cuantifica el efecto de la conciencia morfológica sobre la habilidad lectora a través del conocimiento de vocabulario. Y finalmente, el efecto total es la suma del efecto directo y del efecto indirecto ($c = c' + ab$). A continuación, se presentan los resultados del contraste de estas tres hipótesis que dan lugar a tres modelos mediacionales y que en su conjunto indican la habilidad en el proceso lector.

7.4.1.1. Conciencia morfológica y velocidad lectora

- **Contraste de la H1a**

La conciencia morfológica se asociará negativamente con la **velocidad lectora** de los alumnos: a mayor conciencia morfológica, menor es el tiempo que tarda en la lectura. Además, la asociación negativa entre conciencia morfológica y la velocidad lectora estará mediada por el conocimiento de vocabulario. Es decir, la conciencia morfológica se asociará positivamente con el conocimiento de vocabulario, lo que a su vez se asociará negativamente a una mayor velocidad lectora.

En la figura 7.3 y en la tabla 7.8. se presentan los resultados del análisis del modelo mediacional planteado en la **hipótesis 1a** que contrasta el efecto que ejerce la conciencia morfológica en la velocidad lectora, y el efecto mediado a través del conocimiento de vocabulario. Los resultados obtenidos en el contraste de este modelo indican que la conciencia morfológica ejerce un *efecto directo* estadísticamente significativo en la *velocidad lectora* de los alumnos (B = -.81, *p* <.004) controlando el efecto de la variable mediadora *conocimiento de vocabulario*.

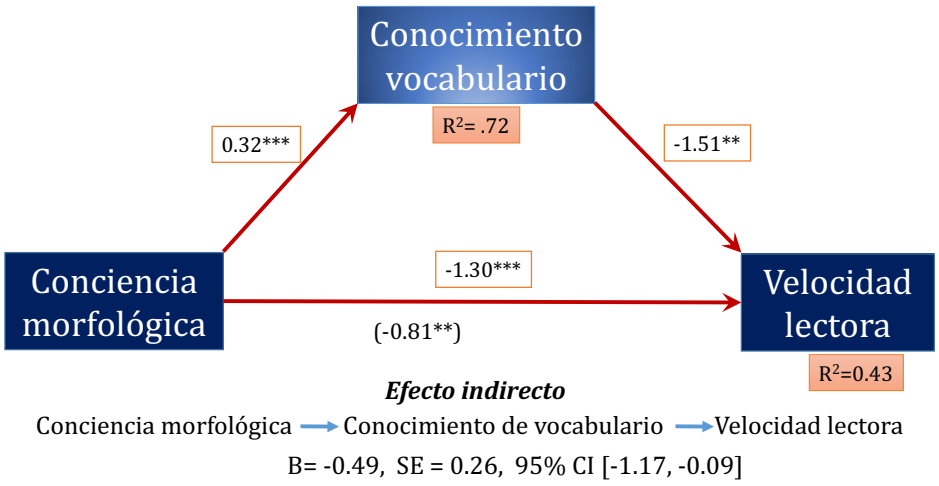


Figura 7.3 Resultado del modelo mediacional: efecto de la conciencia morfológica en la ***velocidad lectora*** a través del conocimiento de vocabulario.
Nota. **-** En la figura 7.3 se muestran los coeficientes de regresión no estandarizados (B). El ***efecto directo*** se incluye entre paréntesis. **p*<.05, ***p*<01, ****p*<.001

Además, se observa *un efecto indirecto* estadísticamente significativo de la conciencia morfológica en la velocidad lectora a través del conocimiento de vocabulario ($B_{efecto\ indirecto}$ = -.49, SE=.26, 95% IC [-1.17,-.09] al no incluir el valor 0 en el intervalo de confianza establecido al 95%. De este modo, la conciencia morfológica se asocia tanto directa, como indirectamente a través del conocimiento de vocabulario con la velocidad lectora de los escolares en la etapa de primaria y secundaria controlando la conciencia fonológica y la edad. Estos datos se traducen en que, a más conciencia sobre los morfemas, más conocimiento de las palabras, el cual beneficia la ampliación del conocimiento de vocabulario, que a su vez explica la fluidez lectora, ya que los alumnos emplean menos tiempo en el proceso de lectura de texto y de pseudopalabras.

Tabla 7.8
Modelo mediacional (PROCESS, modelo 4). Efecto indirecto de la conciencia morfológica en la ***velocidad lectora*** a través del conocimiento de vocabulario.

	Modelo de variable mediadora (VM1= conocimiento de vocabulario)			
Variables predictoras (R^2 =0 .72, p<.001)	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conciencia morfológica (*a*)	0.32	.018	17.23	.000
• Conciencia fonológica	0.04	.005	7.20	.000
• Edad	0.36	.067	5.34	.000
	Modelo de variable dependiente (VD= Habilidad lectora. Velocidad (tiempo)			
Variables predictoras (R^2 =0 .43, p<.001)	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conocimiento de vocabulario (*b*)	-1.51	0.554	2.73	.006
• Conciencia morfológica (*c'*)	-0.81	0.285	-2.86	.004
• Conciencia fonológica	-0.36	0.070	-5.13	.000
• Edad	-2.27	0.821	-2.77	.005
Efecto total (R^2 =0.18, p<.001)	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conciencia morfológica (*c*)	-1.30	0.22	-5.85	.000
• Conciencia fonológica	-0.422	0.06	-6.29	.000
• Edad	-2.824	0.80	-3.51	.000
Efecto indirecto (ab)	*B*	*Boot SE*	*Boot 95% IC*	
• Conocimiento de vocabulario	-0.491	0.264	[-1.173, -0.098]	

NOTA: En la tabla 7.8 se incluyen los coeficientes B, que son coeficientes de regresión no estandarizados. Para interpretar el efecto indirecto se ha seguido la recomendación de Hayes (2013): se considera que un *efecto indirecto* es estadísticamente significativo si el intervalo de confianza establecido (IC al 95%) no incluye el valor 0. Si el valor 0 está incluido en dicho intervalo de confianza no se puede rechazar la hipótesis nula que plantea que el efecto indirecto es igual a 0, es decir, que no existe asociación entre las variables.

7.4.1.2. Conciencia morfológica y decodificación lectora

- **Contraste de la H1b**

La conciencia morfológica se asociará negativamente con la **decodificación lectora** de los alumnos: a mayor conciencia morfológica, menor es el número de errores que comete el alumno de tipo "grave" en la lectura. Además, la asociación negativa entre conciencia morfológica y la decodificación lectora estará mediada por el conocimiento de vocabulario. Es decir, la conciencia morfológica se asociará positivamente con el conocimiento de vocabulario, lo que a su vez se asociará negativamente a una mayor decodificación lectora.

En la figura 7.4 y en la tabla 7.9 se presentan los resultados del análisis del modelo mediacional que contrasta el efecto que ejerce la conciencia morfológica en la decodificación lectora. Y el efecto mediado entre dichas variables a través del conocimiento de vocabulario controlando la conciencia fonológica y la edad de los estudiantes.

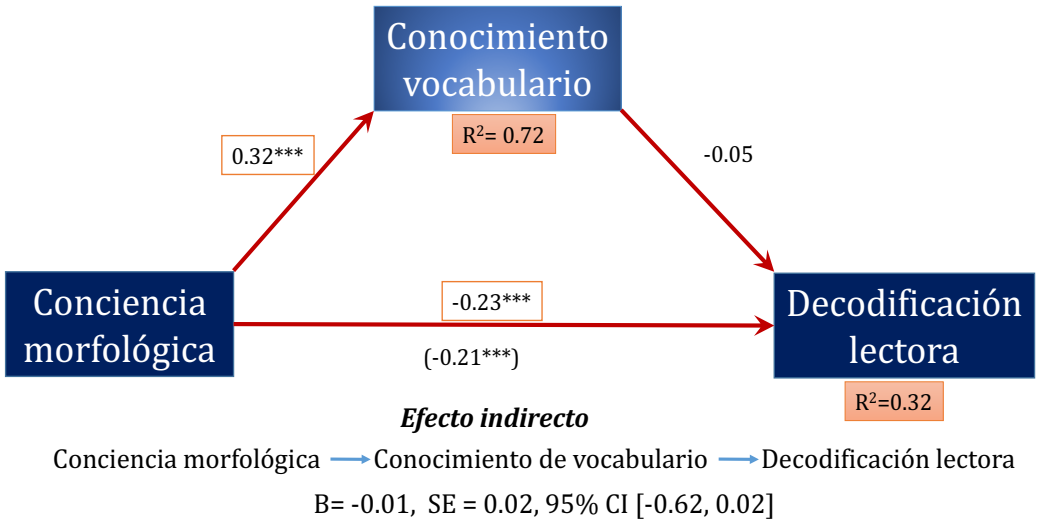


Figura 7.4 Resultados del efecto de la conciencia morfológica sobre la ***decodificación lectora*** mediada por el conocimiento de vocabulario.
Nota. - En la figura 7.4 se muestran los coeficientes de regresión no estandarizados (B). El efecto directo se incluye entre paréntesis. **p*<.05, ***p*<01, ****p*<.001

Los resultados obtenidos en el contraste de este modelo (hipótesis 2a) indican que la conciencia morfológica se relaciona negativa y estadísticamente significativa con la decodificación lectora (*B*=-.23, *p*<001) más allá de la conciencia fonológica y la edad de los estudiantes. Además, se observa la influencia de la conciencia morfológica en el conocimiento de vocabulario (*B*=.32, *p*<001) explicando gran parte de varianza (R^2=.72, p<.001). Sin embargo, no se produce una relación indirecta estadísticamente significativa en la asociación que se establece entre la CM y decodificación lectora mediada por el conocimiento de vocabulario. Por tanto, la hipótesis planteada sobre la asociación entre la CM y la codificación lectora mediada por el conocimiento de vocabulario de los alumnos no se confirma, ya que el efecto indirecto no es estadísticamente significativo ($B_{efecto\ indirecto}$ = -01, SE = .02, 95% IC [-.62, .02] al incluir el valor 0 en el intervalo de confianza establecido al 95%.

Tabla 7.9
Modelo mediacional (PROCESS, modelo 4). Efecto indirecto de la conciencia morfológica en la ***decodificación lectora*** través del conocimiento de vocabulario.

	Modelo de variable mediadora (VM1= conocimiento de vocabulario)			
Variables predictoras (R^2 = .72, p<.001)	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conciencia morfológica (*a*)	0.32	0.018	17.23	.000
• Conciencia fonológica	0.04	0.005	7.25	.000
• Edad	0.35	0.067	5.25	.000
	Modelo de variable dependiente (VD= Habilidad lectora. Errores graves. Decodificación lectora)			
Variables predictoras (R^2 =0 .32, p<.001)	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conocimiento de vocabulario (*b*)	-0.052	0.065	-0.80	0.418
• Conciencia morfológica (*c'*)	-0.216	0.033	-6.45	0.000
• Conciencia fonológica	-0.022	0.008	-2.71	0.006
• Edad	0.027	0.096	0.28	0.774
Efecto total (R^2 =.32, p<.001)	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conciencia morfológica (*c*)	-0.233	0.026	-8.93	0.000
• Conciencia fonológica	-0.024	0.007	-3.13	0.001
• Edad	0.009	0.093	0.09	0.922
Efecto indirecto (ab)	*B*	*Boot SE*	*Boot 95% IC*	
• Conocimiento de vocabulario	-0.017	0.022	[-0.062, .026]	

NOTA - En la tabla 7.9 se incluyen los coeficientes B, que son coeficientes de regresión no estandarizados. Para interpretar el efecto indirecto se ha seguido la recomendación de Hayes (2013): se considera que un *efecto indirecto* es estadísticamente significativo si el intervalo de confianza establecido (IC al 95%) no incluye el valor 0. Si el valor 0 está incluido en dicho intervalo de confianza no se puede rechazar la hipótesis nula que plantea que el efecto indirecto es igual a 0, es decir, que no existe asociación entre las variables.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el contraste de este segundo modelo planteado en las hipótesis, concluimos que: a más conciencia sobre las unidades mínimas con significado (morfemas), más conocimiento de las palabras, el cual se traduce en un incremento del conocimiento de vocabulario en el alumno, pero este a su vez, no explica que los escolares cometan menos errores de código como pueden ser: errores de sustituciones, omisiones, inversiones y/o adiciones de letras en la lectura. Por tanto, de manera directa, la conciencia morfológica contribuye para que los alumnos cometan menos

errores de tipo "grave" y para ampliar el conocimiento de vocabulario, pero, este conocimiento de vocabulario no media entre la asociación que se establece entre estas dos variables (CM y Codificación lectora).

7.4.1.3. Conciencia morfológica y decodificación estable

- **Contraste de la H1c**

La conciencia morfológica se asociará negativamente con la **decodificación estable** de los alumnos: a mayor conciencia morfológica, menor es el número de errores tipo leve que comete en la lectura. Además, la asociación negativa entre conciencia morfológica y la decodificación estable estará mediada por el conocimiento de vocabulario. Es decir, la conciencia morfológica se asociará positivamente con el conocimiento de vocabulario, lo que a su vez se asociará negativamente a un menor número de errores.

El tercer modelo mediacional relacionado con el proceso lector planteaba una asociación entre la conciencia morfológica y la decodificación estable en la lectura. Esta asociación explicada a su vez por el conocimiento de vocabulario. Los resultados obtenidos en el contraste de este modelo se presentan en la figura 7.5 y en la tabla 7.10.

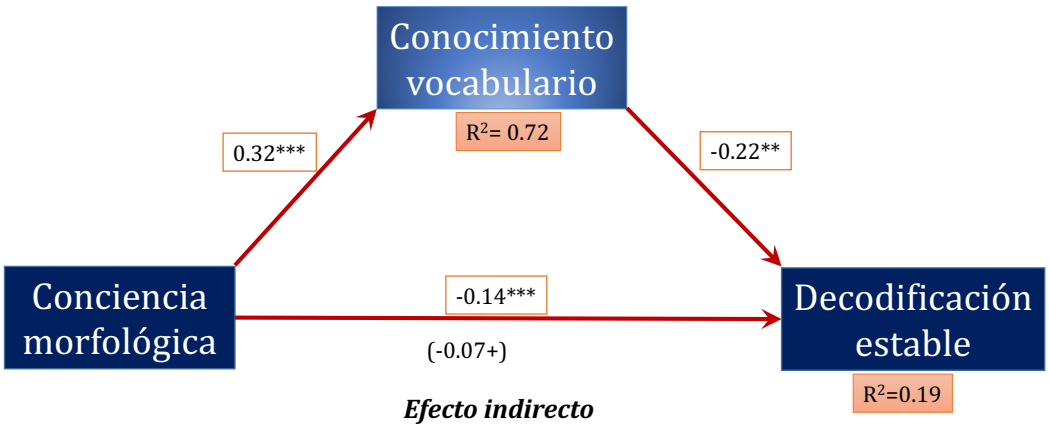


Figura 7. 5. Resultado del efecto de la conciencia morfológica sobre la ***decodificación estable*** mediada por el conocimiento de vocabulario.
Nota. **-** En la figura 7.5 se muestran los coeficientes de regresión no estandarizados (B). El efecto directo se incluye entre paréntesis. +p<.05, **p<01, ***p<.001

Tabla 7.10
Modelo mediacional (PROCESS, modelo 4). Efecto indirecto de la conciencia morfológica en la **decodificación estable** de la lectura a través del conocimiento de vocabulario.

	Modelo de variable mediadora (VM1= conocimiento de vocabulario)			
Variables predictoras (R^2 = .72, p<.001)	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conciencia morfológica (*a*)	0.32	0.018	17.23	0.000
• Conciencia fonológica	0.04	0.005	7.25	0.000
• Edad	0.35	0.067	5.25	0.000
	Modelo de variable dependiente (VD= Habilidad lectora. Errores leves. Decodificación estable)			
Variables predictoras (R^2 = .19, p<.001)	B	*SE*	t	p
• Conocimiento de vocabulario (*b*)	-0.224	0.083	-2.70	0.007
• Conciencia morfológica (*c'*)	-0.072	0.042	-1.69	0.091
• Conciencia fonológica	-0.025	0.010	-2.37	0.017
• Edad	-0.025	0.123	-0.20	0.838
Efecto total (R^2 =18,p<.001)	B	*SE*	t	p
• Conciencia morfológica (*c*)	-0.145	0.033	-4.307	0.000
• Conciencia fonológica	-0.034	0.010	-3.401	0.000
• Edad	-0.104	0.120	-0.865	0.387
Efecto indirecto (ab)	*B*	*Boot SE*	*Boot 95% IC*	
• Conocimiento de vocabulario	-0.072	0.039	[-0.170, -0.011]	

NOTA - En la tabla 10 se incluyen los coeficientes B, que son coeficientes de regresión no estandarizados. Para interpretar el efecto indirecto se ha seguido la recomendación de Hayes (2013): se considera que un *efecto indirecto* es estadísticamente significativo si el intervalo de confianza establecido (IC al 95%) no incluye el valor 0. Si el valor 0 está incluido en dicho intervalo de confianza no se puede rechazar la hipótesis nula que plantea que el efecto indirecto es igual a 0, es decir, que no existe asociación entre las variables.

Estos resultados arrojan un efecto significativo de la conciencia morfológica en la decodificación estable explicado por el conocimiento de vocabulario. De este modo, el efecto indirecto es estadísticamente significativo

($B_{efecto\ indirecto}$ = -.07, SE = .03, 95% IC [-.17, -.01]) donde el valor 0 no se incluye en el intervalo de confianza establecido al 95%.

En consecuencia, este modelo confirma la hipótesis planteada en el tercer modelo de esta primera hipótesis. Esto es, a más conciencia sobre los morfemas, más conocimiento sobre las palabras adquiere el alumno, el cual se beneficia en el incremento del conocimiento de vocabulario, y, este aumento en el conocimiento de las palabras nuevas encontradas en los libros académicos, explica también que el alumno cometa menos errores de tipo "leve" (como vacilaciones, repeticiones, silabeo, y/o rectificaciones) en la lectura de pseudopalabras y de texto.

Resumiendo, los resultados obtenidos en el contraste estadístico de estos tres modelos mediacionales relacionados con la habilidad lectora, destacamos tres conclusiones relevantes. En primer lugar, se constata que la capacidad para reflexionar y manipular sobre los morfemas favorece la precisión y la velocidad lectora de manera directa. En segundo lugar, esta conciencia metalingüística explica el conocimiento de vocabulario que los alumnos poseen (varianza explicada, R^2 =. 72, p<001) por lo que la CM beneficia a los alumnos en el conocimiento de nuevas palabras con las que se pueden enfrentar en los textos académicos. Finalmente, en cuanto a los efectos indirectos, estos resultados demuestran que la asociación que se establece entre dichas variables está mediada por el conocimiento de vocabulario en la velocidad lectora y en la decodificación estable. Esto es, a más conciencia sobre los morfemas explica más conocimiento de las palabras, lo que se traduce en una ampliación del conocimiento de vocabulario, este a su vez, explica que los alumnos empleen menos tiempo en la lectura y cometa menos errores de tipo leve.

7.4.2. Contraste de un modelo para la Hipótesis 2. Efecto de la conciencia morfológica sobre la comprensión lectora mediado a través del conocimiento de vocabulario y la habilidad lectora

La segunda hipótesis planteaba un modelo de mediación para tratar de comprender el papel que desempeña el conocimiento de vocabulario y la habilidad en los procesos lectores en el impacto de la conciencia morfológica sobre la comprensión lectora. Como en el contraste de la hipótesis anterior, para contrastar esta segunda hipótesis se utilizó la macro PROCESS. El modelo hipotetizado incluía las siguientes variables: la conciencia morfológica como variable independiente, la comprensión lectora como variable dependiente; como covariables, la conciencia fonológica y la edad. Y el conocimiento de vocabulario y la habilidad lectora como variables mediadoras. (Abrimos un paréntesis para explicar las variables mediadoras relacionadas con la habilidad lectora que se incluyen en este modelo).

Como se ha argumentado, la habilidad lectora está compuesta por varias dimensiones (medida por el tiempo y tipo de errores), que en su conjunto indican el grado de precisión y de velocidad lectora. Teniendo en cuenta los resultados en el contraste de los modelos anteriores, se eligió la variable criterio que estadísticamente explicada por la conciencia morfológica, obtiene la puntuación más alta para incluirla en el modelo mediacional como variable mediadora. Así, la velocidad lectora, obtiene un coeficiente de regresión, B= -.81 (p<001). Esta medida también es tenida en cuenta en otros estudios para explicar la comprensión. Po ejemplo, en un estudio realizado con alumnos españoles, la velocidad lectora predijo la comprensión evaluada por el PROLEC-R (López-Escribano et al., 2013). Otra de las variables mediadoras que se incluye en el modelo como es la medida de eficiencia lectora. La variable *eficiencia lectora* se incluye como una medida que indica el grado de fluidez y de precisión que posee el alumno dentro del contexto frase. Por tanto, para el contraste de este modelo, se incluyen dos variables mediadoras relacionadas con la habilidad lectora: la “velocidad lectora” y la “eficiencia

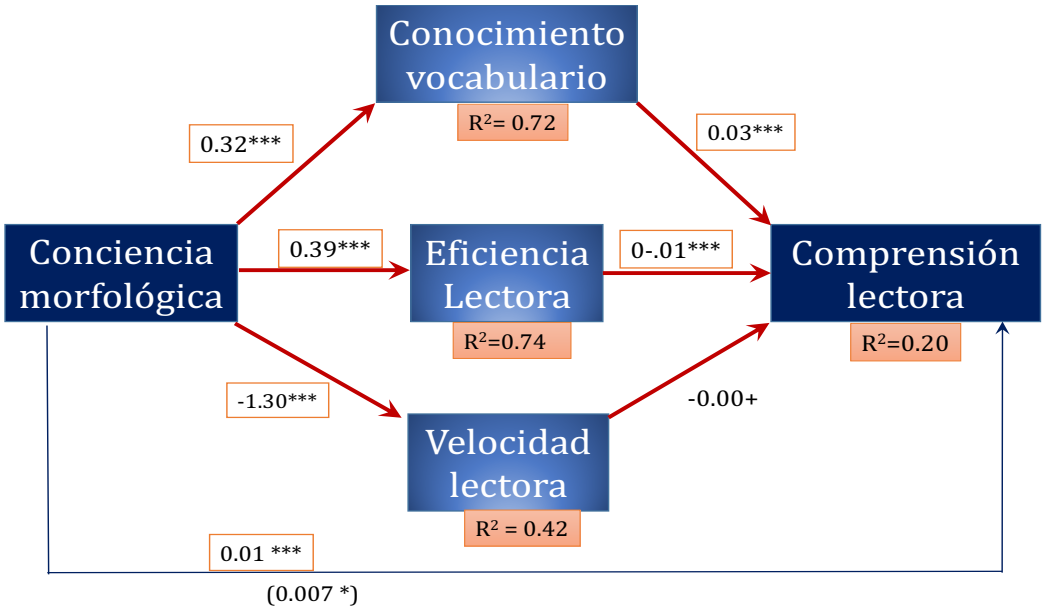
lectora"; así como una tercera variable mediadora: "conocimiento de vocabulario".

- **Contraste de la H2**

La conciencia morfológica se asociará positivamente con la **comprensión lectora** de los escolares: a mayor conciencia morfológica, mejor es la comprensión de textos. Además, la asociación positiva entre conciencia morfológica y la comprensión lectora estará mediada por el conocimiento de vocabulario y la habilidad en el proceso lector. Es decir, la conciencia morfológica se asociará positivamente con el conocimiento de vocabulario y la habilidad lectora, lo que a su vez se asociará positivamente a una mayor calidad en la comprensión lectora

En los análisis efectuados para contrastar la hipótesis de investigación que se presentan en la figura 7.6 y en la tabla 7.11 el *efecto directo* cuantifica el efecto de la conciencia morfológica en la comprensión de textos cuando se controla estadísticamente las variables mediadoras: el conocimiento de vocabulario, la eficiencia lectora y la velocidad lectora. El *efecto indirecto* cuantifica el efecto de la conciencia morfológica sobre la comprensión lectora a través de las tres variables mediadoras. Y finalmente, el *efecto total* es la suma del efecto directo y del efecto indirecto.

Los resultados obtenidos en el contraste de esta segunda hipótesis permiten concluir que existe un efecto indirecto estadísticamente significativo a través del conocimiento de vocabulario ($B_{efecto\ indirecto}$ = .009, SE = .002, 95% IC [.005, .014]) y de la eficiencia lectora ($B_{efecto\ indirecto}$ = .006, SE = .001, 95% IC [-.009, -.004]) al no incluir el valor 0 en el intervalo de confianza establecido al 95%. Sin embargo, el efecto indirecto a través de la velocidad lectora no es estadísticamente significativo ($B_{efecto\ indirecto}$ = .001, SE = .000, 95% IC [-.0001, .003]) al incluir el 0 entre el límite inferior y el límite superior del intervalo de confianza.



Efectos indirectos

$B_{Conciencia\ morfológica}$ – Conocimiento de Vocabulario – Comprensión = 0.009, SE = .002, 95% IC [0.005, 0.014]

$B_{conciencia\ morfológica}$ – Eficiencia lectora – Comprensión = .006, SE = .001, 95% IC [-.009, -.004]

Figura 7.6 Resultados de los efectos de la conciencia morfológica en la ***comprensión lectora*** través del conocimiento de vocabulario, la eficiencia lectora, y la velocidad lectora.

Nota. - En la figura 7.6 se muestran los coeficientes de regresión no estandarizados (B). Además, se muestran el coeficiente de regresión de los efectos indirectos y el efecto total (0.01**) sobre la comprensión lectora. +p<.10, *p<.05, **p<01, ***p<.001.

Por tanto, el efecto de la conciencia morfológica sobre la comprensión lectora se ve explicada por el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora. Esto es, una mayor conciencia sobre los morfemas se asocia con un mayor conocimiento de vocabulario y de una mejor eficiencia en la lectura, lo que, a su vez, explica una mejor comprensión en la lectura de textos.

En cuanto al *contraste entre los efectos indirectos*, los resultados obtenidos revelan que el conocimiento de vocabulario es más significativo comparado con la eficiencia lectora, tal como se observa en los coeficientes de regresión no estandarizados (B= .016, SE=.002, 95% IC [.011, .021]). Además, la eficiencia lectora es más significativa frente a la velocidad lectora (B=.008, SE=.002, 95% [.003, .013]) estadísticamente no significativa. Conceptualmente estos datos indican que el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora explican una mayor comprensión lectora, siendo el conocimiento de vocabulario la variable más relevante en el proceso de comprensión.

Tabla 7.11
Modelo mediacional (PROCESS, modelo 4). Efectos indirectos de la conciencia morfológica en la ***comprensión lectora*** a través del conocimiento de vocabulario, la eficiencia lectora y la habilidad en la velocidad lectora.

	modelo de variable mediadora (vm1= conocimiento de vocabulario)			
Variables predictoras (R^2 = 0.72, p<.001)	*b*	*se*	*t*	*p*
• Conciencia morfológica (a_1)	0.32	0.018	17.22	.000
• Conciencia fonológica	0.04	0.005	7.20	.000
• Edad	0.36	0.067	5.34	.000
	Modelo de variable mediadora (VM2 = Eficiencia lectora)			
Variables predictoras (R^2 =0 .74, p<.001	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conciencia morfológica (a_2)	0.39	0.047	8.32	.000
• Conciencia fonológica	0.16	0.014	11.51	.000
• Edad	2.03	0.170	11.91	.000
	Modelo de variable mediadora (VM3= habilidad en velocidad lectora)			
Variables predictoras (R^2 = 0.42, p<.001	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conciencia morfológica (a_3)	-1.30	0.223	-5.85	.000
• Conciencia fonológica	-0.42	0.067	-6.29	.000
• Edad	-2.82	0.802	-3.51	.000
	Modelo de variable dependiente (VD = Comprensión lectora)			
Variables predictoras (R^2 =0 .20, p<.001)	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conocimiento de vocabulario (b_1)	0.030	0.006	4.64	.000
• Eficiencia lectora (b_2)	-0.015	0.002	-5.69	.000
• Habilidad de lectura rápida (b_3)	-0.001	0.000	-1.79	.073
• Conciencia morfológica (c')	0.007	0.003	2.20	.028
• Conciencia fonológica	0.002	0.000	2.42	.015
• Edad	-0.051	0.010	-4.71	.000
Efecto total (R^2 =0.11, p<.001)	B	*SE*	t	p
• Conciencia morfológica (c)	0.012	.002	4.61	.000
• Conciencia fonológica	0.001	.000	1.62	.104
• Edad	-0.069	.009	-7.02	.000
Efectos indirectos	B	Boot SE	Boot 95% IC	
• Conocimiento de vocabulario (a_1b_1)	0.009	.002	[.005, .014]	
• Eficiencia (a_2b_2)	-0.006	.001	[-.009, -.004]	
• Habilidad de lectura rápida (a_3b_3)	0.001	.000	[-.000, .003]	
Contrastes				
C1 (Vocabulario vs. Eficiencia lectora)	0.016	.002	[.011, .021]	
C2 (Vocabulario vs. Hab. de lectura rápida)	0.008	.002	[.003, .013]	
C3 (Eficiencia lectora vs. Hab. Lectura rápida)	-0.007	.001	[-.011, -.004]	

NOTA **-** En la tabla se incluyen los coeficientes B, que son coeficientes de regresión no estandarizados. Para interpretar los efectos indirectos se ha seguido la recomendación de Hayes (2013): se considera que un *efecto indirecto* es estadísticamente significativo si el intervalo de confianza establecido (IC al 95%) no incluye el valor 0. Si el valor 0 está incluido en dicho intervalo de confianza no se puede rechazar la hipótesis nula que plantea que el efecto indirecto es igual a 0, es decir, que no existe asociación entre las variables.

7.4.3. Contraste de dos modelos para la Hipótesis 3. Efecto de la conciencia morfológica sobre la escritura de las palabras mediado por el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora.

La tercera hipótesis planteaba un modelo mediacional para tratar de entender el papel que desempeña la conciencia sobre los morfemas en la escritura de las palabras a través del conocimiento de vocabulario y de la eficiencia lectora. Acorde con las medidas empleadas en el estudio, la escritura ha sido evaluada con dos sub-pruebas del PRO-ESC. Por un lado, de forma aislada con dictado de palabras y de pseudopalabras en el que se registraron el número de aciertos obtenidos. Por otro lado, se ha evaluado la escritura de palabras dentro del contexto de una frase codificando los errores. De este modo, en el contraste de esta tercera hipótesis se presentan dos modelos mediacionales: uno de ellos teniendo en cuenta los errores en el contexto de escritura de frases y, el segundo de ellos, teniendo en cuenta los aciertos en la escritura de palabras y de pseudopalabras.

Para contrastar esta tercera hipótesis se utilizó el modelo 4. El modelo hipotetizado incluía la conciencia morfológica como variable independiente; el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora como variables mediadoras. Como variables dependientes, se incluyen la escritura de frases en el primer modelo, y la escritura de palabras y pseudopalabras en el segundo modelo. Y como variables control, la conciencia fonológica y la edad de los alumnos.

En los análisis mediacionales que presentamos a continuación, el efecto directo cuantifica el efecto de la conciencia morfológica en las cada una de las variables dependientes (escritura ortográfica de las palabras en el contexto de frases y escritura de palabras y de pseudopalabras) cuando se controla estadísticamente las variables mediadoras: el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora. El *efecto indirecto* cuantifica el efecto de la conciencia morfológica sobre la escritura ortográfica de las palabras en el contexto frase a través del conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora. Y finalmente, el efecto total es la suma del efecto directo y del efecto indirecto.

7.4.3.1. Conciencia morfológica y escritura de frases

- **Contraste de la H3a**

La conciencia morfológica se asociará negativamente con la habilidad en **escritura dentro del contexto frase**: a mayor nivel en conciencia morfológica, menor es el número de errores cometidos en la escritura. Además, esta asociación negativa entre la conciencia morfológica y la escritura de palabras estará mediada por el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora. Es decir, la conciencia morfológica se asociará positivamente con el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora, lo que a su vez se asociará negativamente con la escritura de palabras en el contexto frase.

En la figura 7.7 se representan los resultados del contraste del modelo mediacional donde observamos la contribución que la conciencia morfológica realiza a la escritura de palabras en el contexto de frases a través del conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora incluyendo como covariables la conciencia fonológica y la edad de los escolares (véase tabla 7.12).

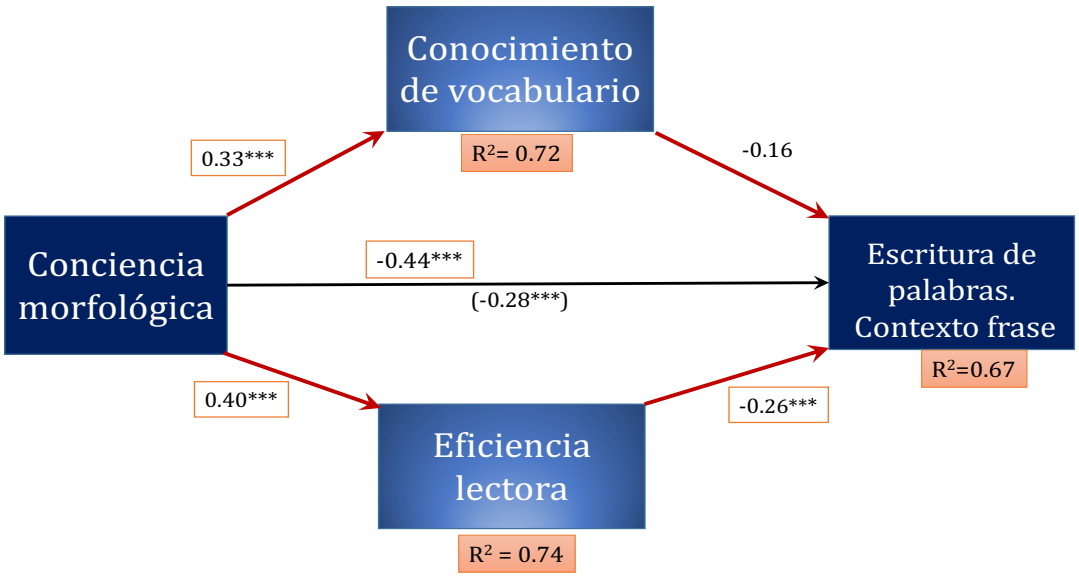


Figura 7.7 Resultados de los efectos de la conciencia morfológica sobre la ***escritura en frases*** a través del conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora.
Nota. - En la figura 7.7 se muestran los coeficientes de regresión no estandarizados (B). El efecto directo se incluye entre paréntesis. +p<.10, *p<.05, **p<01, ***p<.001

Los resultados obtenidos en el contraste de este modelo mediacional muestran que la capacidad para manipular y reflexionar sobre los morfemas explica gran parte de la varianza del conocimiento de vocabulario y de la eficiencia lectora según los coeficientes R^2 = .72 y .74, respectivamente. También, esta conciencia metalingüística ejerce un *efecto directo* estadísticamente significativo sobre la variable dependiente con un coeficiente de regresión B=-.28, (p< 001).

Al mismo tiempo, estos resultados arrojan un *efecto indirecto* significativo en la escritura de frases explicado por la eficiencia lectora ($B_{efecto\ indirecto}$ = -.10, SE = .02, 95% IC [-.15, -.06]) al no incluir el valor 0 en el intervalo de confianza establecido al 95%. Sin embargo, no se produce un efecto estadísticamente significativo mediado por el conocimiento de vocabulario ($B_{efecto\ indirecto}$ =-.054, SE = .03, 95% IC [-.13, .01]) al incluir el valor 0 dentro de los límites inferior y superior. En cuanto al segundo mecanismo subyacente que explica la asociación que se establece entre la conciencia sobre los morfemas y la correcta escritura de las palabras, sí se acepta la hipótesis planteada. Por lo que, dicha conciencia metalingüística explica la eficiencia en el proceso lector, y esta eficiencia a su vez explica que los alumnos cometan menos errores en la escritura ortográfica cuando se lleva a cabo un dictado de frases. Por tanto, la hipótesis planteaba un modelo mediacional con dos mediadores de los cuales uno de ellos no es estadísticamente significativo: la conciencia morfológica explica el conocimiento de vocabulario que poseen los alumnos, pero este a su vez no explica que los alumnos cometan menos errores en la escritura de las palabras en el contexto de frases.

Tabla 7.12
Modelo mediacional (PROCESS, modelo 4). Efectos indirectos de la conciencia morfológica en la habilidad de ***escritura ortográfica en el contexto de frases*** a través del conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora.

	Modelo de variable mediadora (VM1= conocimiento de vocabulario)			
Variables predictoras (R^2 =0 .72, p<.001)	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conciencia morfológica (a_1)	0.33	0.018	17.61	.000
• Conciencia fonológica	0.04	0.005	7.09	.000
• Edad	0.33	0.067	4.91	.000
	Modelo de variable mediadora (VM2 = Eficiencia lectora)			
Variables predictoras (R^2 = .74, p<.001	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conciencia morfológica (a_2)	0.40	0.04	8.61	.000
• Conciencia fonológica	0.16	0.01	11.53	.000
• Edad	2.00	0.16	11.83	.000
	Modelo de variable dependiente (VD = Escritura de frases)			
Variables predictoras (R^2 = .67, p<.001)	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conocimiento de vocabulario (b_1)	-0.16	0.10	-1.57	.116
• Eficiencia lectora (b_2)	-0.26	0.04	-6.28	.000
• Conciencia morfológica (c')	-0.28	0.05	-5.10	.000
• Conciencia fonológica	-0.07	0.01	-4.95	.000
• Edad	-0.29	0.17	-1.70	.088
Efecto total (R^2 =64, p<.001)	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conciencia morfológica (c)	-0.44	0.04	-10.11	.000
• Conciencia fonológica	-0.12	0.01	-9.25	.000
• Edad	-0.87	0.15	-5.55	.000
Efectos indirectos	*B*	*Boot SE*	*Boot 95% IC*	
• Conocimiento de vocabulario (a_1b_1)	-0.054	.038	[-.13, .01]	
• Eficiencia lectora (a_2b_2)	-0.106	.023	[-.15, -.06]	

NOTA **-** En la tabla 7.12 se incluyen los coeficientes B, que son coeficientes de regresión no estandarizados. Para interpretar los efectos indirectos se ha seguido la recomendación de Hayes (2013): se considera que un *efecto indirecto* es estadísticamente significativo si el intervalo de confianza establecido (IC al 95%) no incluye el valor 0. Si el valor 0 está incluido en dicho intervalo de confianza no se puede rechazar la hipótesis nula que plantea que el efecto indirecto es igual a 0, es decir, que no existe asociación entre las variables.

7.4.3.2. Conciencia morfológica y escritura de palabras y pseudopalabras

- **Contraste de la H3b**

La conciencia morfológica se asociará positivamente con la **escritura de palabras de forma aislada**: a mayor conciencia morfológica, mejor es la calidad de la escritura. Además, la asociación positiva entre conciencia morfológica y la escritura de palabras estará mediada por el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora. Es decir, la conciencia morfológica se asociará positivamente con el conocimiento de vocabulario, y la eficiencia lectora, lo que a su vez se asociará positivamente a una mayor calidad en la escritura de las palabras

Se presentan los resultados obtenidos en el contraste del modelo mediacional que relaciona la conciencia morfológica y la escritura de las palabras a través del conocimiento de vocabulario y de la eficiencia lectora en la figura 7.8 y en la tabla 7.13.

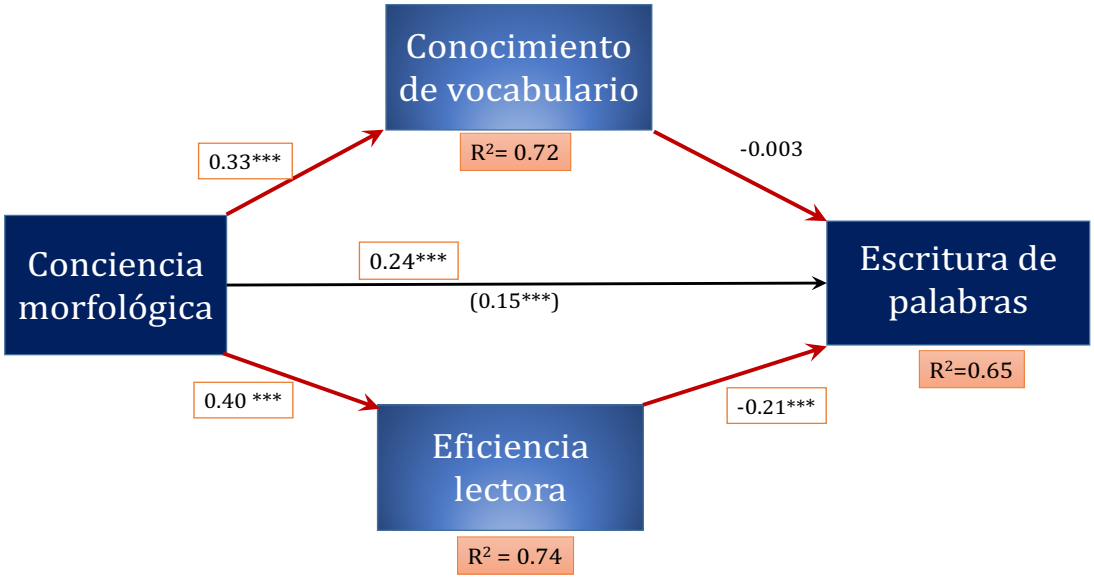


Figura 7.8 Resultados de las relaciones que establece la conciencia morfológica sobre ***la escritura de palabras y pseudopalabras*** a través del conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora.
Nota. - En la figura 6 se muestran los coeficientes de regresión no estandarizados (B). El efecto directo se incluye entre paréntesis. +p<.10, *p<.05, **p<01, ***p<.001

Tabla 7.13
Modelo mediacional (PROCESS, modelo 4). Efectos indirectos de la conciencia morfológica en la habilidad de escritura ortográfica de palabras y de pseudopalabras a través del conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora.

	Modelo de variable mediadora (VM1= conocimiento de vocabulario)			
Variables predictoras (R^2 =0.72, p<.001)	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conciencia morfológica (a_1)	0.33	0.018	17.68	.000
• Conciencia fonológica	0.04	0.005	7.14	.000
• Edad	0.33	0.067	4.95	.000
	Modelo de variable mediadora (VM2 = Eficiencia lectora)			
Variables predictoras (R^2 =0 .74, p<.001	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conciencia morfológica (a_2)	0.40	0.047	8.63	.000
• Conciencia fonológica	0.16	0.014	11.40	.000
• Edad	2.00	0.169	11.81	.000
	Modelo de variable dependiente (VD = Escritura de palabras y pseudopalabras)			
Variables predictoras (R^2 =0 .65, p<.001)	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conocimiento de vocabulario (b_1)	-0.000	0.063	-0.004	.996
• Eficiencia lectora (b_2)	0.216	0.025	8.52	.000
• Conciencia morfológica (c')	0.156	0.033	4.64	.000
• Conciencia fonológica	0.035	0.009	3.96	.000
• Edad	0.110	0.105	1.04	.295
Efecto total (R^2 =60, p<.001)	*B*	*SE*	*t*	*p*
• Conciencia morfológica (c)	0.244	0.027	8.94	.000
• Conciencia fonológica	0.071	0.008	8.53	.000
• Edad	0.543	0.098	5.51	.000
Efectos indirectos	*B*	*Boot SE*	*Boot 95% IC*	
• Conocimiento de vocabulario (a_1b_1)	-0.0001	.025	[-.046, .051]	
• Eficiencia lectora (a_2b_2)	0.088	.014	[.062, .119]	

NOTA **-** En la tabla se incluyen los coeficientes B, que son coeficientes de regresión no estandarizados. Para interpretar los efectos indirectos se ha seguido la recomendación de Hayes (2013): se considera que un *efecto indirecto* es estadísticamente significativo si el intervalo de confianza establecido (IC al 95%) no incluye el valor 0. Si el valor 0 está incluido en dicho intervalo de confianza no se puede rechazar la hipótesis nula que plantea que el efecto indirecto es igual a 0, es decir, que no existe asociación entre las variables.

Los resultados encontrados en el contraste de esta hipótesis arrojan conclusiones similares al modelo anterior. Así, la capacidad para manipular y reflexionar sobre los morfemas explica el 72 por ciento de la varianza en el conocimiento de vocabulario, y el 74 por ciento de la varianza en la eficiencia lectora. Del mismo modo, se produce una asociación directa estadísticamente significativo entre la CM y la escritura de las palabras ($B_{efecto\ directo}$ = .24, p=.001). En cuanto a las relaciones indirectas, la conciencia sobre los morfemas se asocia con las dos variables mediadoras. No obstante, una de ellas, la eficiencia lectora a su vez, es estadísticamente significativa en la explicación de los aciertos en la escritura de las palabras ($B_{efecto\ indirecto}$ =.08, SE = .01, 95% IC [.06, .11]). Sin embargo, con los resultados en el segundo mediador no se puede aceptar la hipótesis de que el conocimiento de vocabulario sea un mecanismo subyacente que explique la asociación entre la CM y la escritura de las palabras ($B_{efecto\ indirecto}$ =-.0001, SE = .02, 95% IC [-.04, .05]) al incluir el valor 0 en el intervalo de confianza.

En suma, los resultados obtenidos en el contraste de estos dos modelos demuestran que la conciencia morfológica se relaciona con el proceso de escritura tanto en el contexto frase, como de manera aislada en escritura de palabras y de pseudopalabras. Esta influencia que ejerce la conciencia morfológica se ve mediada por la eficiencia lectora de los escolares. Por lo que, a más conciencia sobre las unidades mínimas con significado, más eficiente es el proceso lector, que a su vez explica que los alumnos cometan menos errores en la escritura de frases y más palabras, así como, más aciertos en la escritura de palabras y pseudopalabras.

Capítulo 8

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el capítulo anterior presentamos los resultados obtenidos en el contraste de las hipótesis, y en el presente capítulo se explicarán dichos resultados comparados con datos obtenidos en estudios previos expuestos en los capítulos que componen el marco teórico. A partir de una breve introducción, en primer lugar, presentaremos la discusión de los resultados obtenidos relacionándolos con los trabajos expuestos en la fundamentación teórica y con las predicciones que nos hemos planteado. Con el fin de facilitar su lectura, seguiremos el mismo orden presentado en el capítulo de los resultados. En segundo lugar, describiremos las aportaciones extraídas de la presente investigación realizada. En tercer lugar, comentaremos las posibles implicaciones de nuestro estudio. Después, comentaremos las limitaciones de este estudio, así como algunas consideraciones a tener en cuenta en futuras investigaciones. Finalizaremos, con un apartado sobre las principales conclusiones que se desglosan de nuestra investigación.

Introducción

Como ya se ha reiterado, la mayor parte de la investigación realizada sobre conciencia morfológica y el papel que desempeña en las habilidades de lectoescritura y comprensión se ha llevado a cabo en lenguas opacas, principalmente en inglés. Las diferencias entre estas lenguas opacas con las lenguas transparentes como el español no permiten extrapolar las conclusiones extraídas de dichos estudios. Sin embargo, tanto los sistemas alfabéticos transparentes como los opacos, las unidades mínimas con significado (morfemas) aportan información fonológica, semántica y sintáctica involucradas en el proceso de lectura, escritura y comprensión. En este sentido, tal como se ha argumentado en los primeros capítulos, el desarrollo de las habilidades lectoescritoras y de comprensión lectora requieren de habilidades metalingüísticas como la conciencia morfológica.

Así pues, si comparamos el español con el inglés, el primero cuenta con un sistema de flexiones más complejo que el segundo (Ramírez et al., 2010), al mismo tiempo que las palabras morfológicamente complejas están compuestas por prefijos y sufijos derivativos para transmitir significado. Esto sugiere que las unidades morfémicas pueden servir de apoyo para el desarrollo de las habilidades de lectoescritura y de comprensión de textos, en alguna medida como se ha demostrado en inglés. Por consiguiente, aunque el español es un sistema alfabético transparente, es probable que unidades consistentes con significado y mayores que los fonemas contribuyan al proceso lectoescritor y de comprensión. En alguna medida, así lo sustentan los resultados obtenidos en el contraste de las hipótesis planteadas en esta tesis doctoral.

Por tanto, nuestro objetivo general consistió en explorar la relación que la conciencia morfológica establece con la lectura, la comprensión lectora y la escritura, así como indagar en los mecanismos subyacentes que ayudan a explicar la relación entre esta conciencia metalingüística y las distintas habilidades lectoescritoras como puede ser el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora en escolares que abarca la etapa de primaria y de secundaria en una lengua transparente como el español. Los estudiantes que han participado en este estudio pueden razonablemente considerarse como una muestra representativa de la población en sus respectivos cursos escolares. Por lo que la finalidad última de esta tesis doctoral es contribuir en alguna medida, al conocimiento científico en el campo de los procesos metalingüísticos que intervienen en la adquisición y el desarrollo de la lectoescritura y de la comprensión lectora.

8.1. Discusión de los resultados

Este estudio se fundamenta en investigaciones previas que establecen una relación entre la conciencia morfológica y los procesos de lectura, de comprensión y de escritura, así como en relaciones indirectas que dicha conciencia morfológica establece con cada uno de estos procesos. De esta manera, las investigaciones que analizan los procesos de mediación entre la

conciencia morfológica y la *comprensión* son concluyentes en alumnos de habla hispana (Goodwin et al., 20013) y los trabajos realizados por el equipo que conforma Kieffer y sus colaboradores con alumnos bilingües con el español como primera lengua.

En cuanto a las investigaciones que exploran la relación entre la conciencia morfológica y la habilidad *lectora* las conclusiones empíricas constituyen gran soporte teórico que apoyan dicha relación (Carlisle, 2000; Deacon et al., 2012; Mahony, et al., 2003). Sin embargo, aunque en la mayoría de los estudios controlan el conocimiento que los alumnos poseen sobre el vocabulario académico, esta medida es menos explorada como una variable mediadora que ayuda a explicar la relación entre la conciencia morfológica y el proceso lector.

Del mismo modo, estudios previos establecen que la conciencia morfológica se relaciona con la *escritura* de las palabras en lenguas opacas (Nunes y Byant, 2006a y 2006b; Deacon et al., 2012) y en castellano (Defior et al., 2008 y Sánchez-Gutiérrez, 2013). Aunque en estos estudios controlan estadísticamente la contribución del conocimiento de vocabulario y de la habilidad lectora, no tenemos constancia de estudios que analicen estas medidas como una variable mediadora entre dicha asociación que explique, como mecanismos indirectos, el proceso de escritura. Por tanto, los hallazgos obtenidos en nuestro estudio constituyen una primera aproximación al conocimiento de las relaciones que de manera indirecta pueden efectuarse entre la conciencia morfológica y el proceso lectoescritor.

8.1.1. Efectos de la conciencia morfológica en la habilidad lectora. Modelos mediacionales

La conciencia morfológica desempeña un papel en el proceso lector a través de diversos mecanismos: de manera directa y de forma indirecta en dos de los aspectos analizados (decodificación estable y velocidad lectora) a través del conocimiento de vocabulario.

Efecto directo de la conciencia morfológica en la habilidad lectora

La primera conclusión que aportan los datos obtenidos en nuestra investigación es que la conciencia morfológica facilita la precisión y la velocidad lectora en los alumnos españoles de forma directa, independientemente de otros factores que también presentan una fuerte relación con el proceso lector como la conciencia fonológica, el conocimiento de vocabulario y la edad. Estos hallazgos son coherentes con investigaciones previas que afirman que las unidades mayores como los morfemas apoyan el acceso a lectura de pseudopalabras y de palabras de forma aislada o en el contexto más complejo como el texto, más allá del conocimiento de vocabulario (Deacon y Kirby, 2004; Mahony, Man y Singson, 2000; Nagy, Berninger y Abbot, 2006; Verhoven y Perfetti, 2003, 2011). Esta relación directa sugiere que el reconocimiento de unidades morfémicas apoyan el proceso lector aportando elementos semánticos, sintácticos y fonológicos relevantes durante la lectura (Kuo y Anderson, 2006; Verhoeven y Perfetti, 2003), el cual beneficia tanto la precisión (Apel et.al., 2012; Nagy et al., 2006) como la velocidad lectora (Tong et al., 2011) en las etapas de primaria (Apel et al., 2012; Deacon, 2012) y secundaria (Roman et al., 2009). Estos últimos autores emplearon una muestra de alumnos de 4º y 6º de primaria y 2º de secundaria en la que encontraron que la conciencia morfológica es el mejor predictor en las medidas de lectura controlando otros conocimientos. Por tanto, estos datos se traducen en que la conciencia morfológica apoya una lectura más rápida y con menos errores tanto de tipo “leves” como “graves” cometidos durante la misma.

Efecto indirecto de la conciencia morfológica en la lectura a través del conocimiento de vocabulario

Una segunda conclusión que podemos extraer es que la conciencia morfológica apoya el conocimiento de vocabulario debido a que los morfemas aportan información semántica (Apel, 2013; Apel y Lesaux, 2012b; Kuo y Anderson, 2006). Esta información semántica que proporciona el morfema puede servir de soporte para ampliar el conocimiento de palabras nuevas a

medida que avanza el nivel académico por medio de analogías. Es decir, si el estudiante conoce una palabra podría, más fácilmente, inferir el significado de otra palabra nueva relacionada morfológicamente.

Nuestros datos constatan una relación mediada entre la conciencia morfológica y dos componentes evaluados en el proceso lectora a través del conocimiento de vocabulario. Esto es, la velocidad lectora y la decodificación estable medidos por el tiempo y por los errores de "*tipo leve*" respectivamente son explicados a su vez por el conocimiento de vocabulario. El conocimiento de vocabulario que se ve beneficiado por la conciencia sobre los morfemas, a su vez favorece que los escolares cometan menos errores de tipo leve en la lectura de palabras de forma aislada o dentro del contexto de una frase.

Por otro lado, el conocimiento de vocabulario que apoya la conciencia morfológica no explica la decodificación lectora. Por lo que los errores de tipo "*grave*" que cometen los alumnos en la lectura como las sustituciones, omisiones, adiciones o inversiones no son explicados por el conocimiento de vocabulario. Esto puede ser debido a que se trata de errores con una carga más importante en la explicación de las dificultades específicas de aprendizaje debido al grado de severidad que suponen este tipo de errores para los escolares, los cuales, el conocimiento de vocabulario no beneficia la precisión en el proceso lector. Es decir, la conciencia morfológica beneficia que el alumno cometa menos errores de tipo "grave" en la lectura. La conciencia morfológica también favorece el desarrollo de un amplio vocabulario. Pero, la ampliación del conocimiento de vocabulario que favorece esta conciencia morfológica, no beneficia la precisión lectora cuando se contabilizan los errores más "severos".

El planteamiento de modelos mediaciones que establecía un efecto indirecto a través del conocimiento de vocabulario están fundamentados en estudios previos que incluyen esta medida como una variable control el cual, se sugiere que actúa como mecanismo que explica la relación entre la conciencia

morfológica y el proceso lector, por lo que estos datos son una primera aproximación en la exploración de estos subprocesos.

Por tanto, en conjunto los resultados de esta primera hipótesis revelan que la conciencia morfológica juega un papel relevante en la fluidez y la velocidad lectora de los estudiantes españoles a lo largo de la educación primaria y secundaria. Los escolares se benefician de unidades con significado como los morfemas en el reconocimiento de la palabra escrita. La Conciencia morfológica también beneficia el desarrollo en el conocimiento de vocabulario, el cual, a su vez, influye en la decodificación estable y la velocidad lectora controlando la conciencia fonológica y la edad. En las siguientes figuras (figura 8.1, 8.2 y 8.3) observamos los modelos resultantes en el contraste de las primeras hipótesis relacionadas con los componentes del proceso lector.

Modelo resultante: efecto de la conciencia morfológica en la velocidad lectora: tiempo de lectura

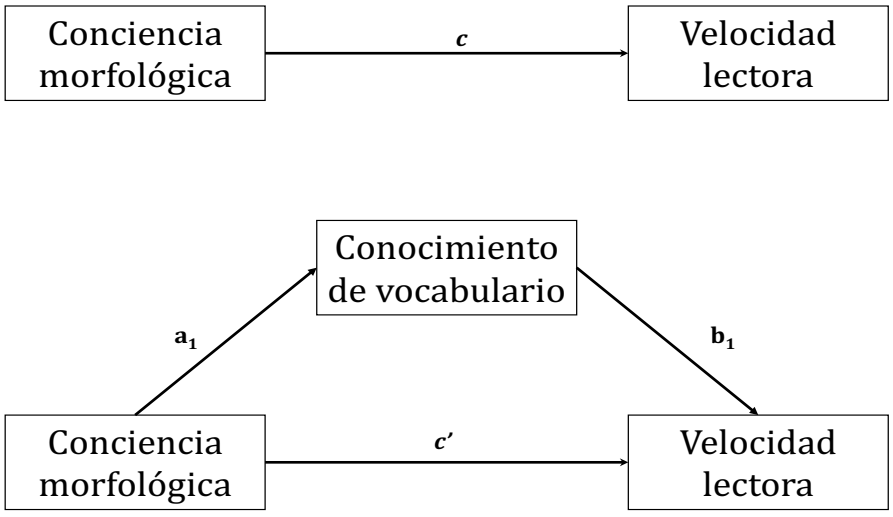


Figura 8.1 Modelo de lectura (velocidad lectora) resultante de acuerdo a los resultados obtenidos en los análisis estadísticos.

Modelo resultante: efecto de la conciencia morfológica en la decodificación lectora: errores "graves"

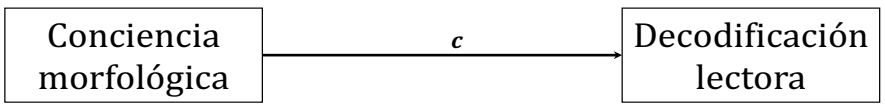


Figura 8.2 Modelo de lectura (decodificación lectora) resultante de acuerdo a los resultados obtenidos en el contraste de hipótesis.

Modelo resultante: efecto de la conciencia morfológica y decodificación lectora: errores "leves"

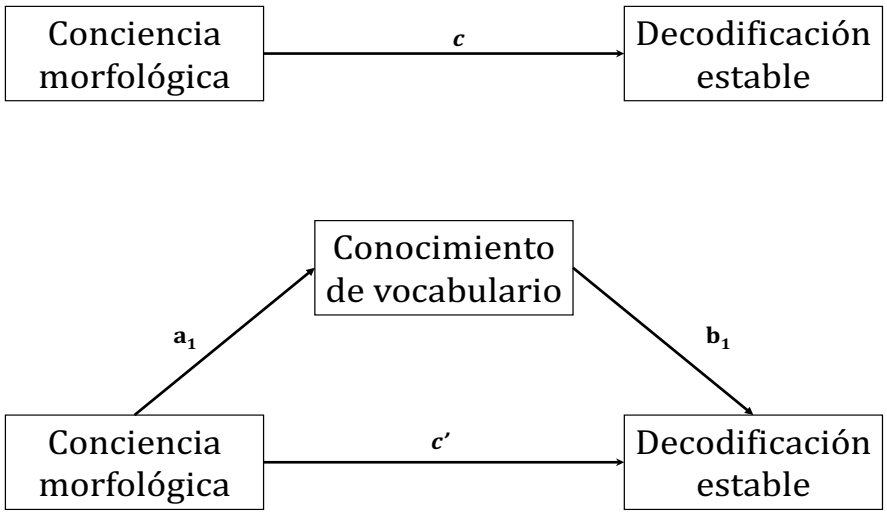


Figura 8.3 Modelo de lectura (decodificación estable) resultante de acuerdo a los resultados obtenidos en el contraste de hipótesis.

8.1.2. Efectos de la conciencia morfológica en la comprensión lectora. Modelo mediacional.

Nuestro estudio aborda importantes vías sobre la relación que se establece entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora en los alumnos españoles. El segundo modelo mediacional planteaba que la conciencia morfológica se relaciona con la comprensión lectora a través de diversos mecanismos: de manera directa y de manera indirecta a través del conocimiento de vocabulario y de la habilidad lectora.

Efecto directo de la conciencia morfológica en la comprensión lectora

Los resultados de nuestro estudio sugieren que el nivel de conciencia morfológica que poseen los estudiantes escolarizados en un idioma transparente, tanto en la educación primaria como en la secundaria desempeña un papel relevante en la comprensión lectora más allá de otras medidas de control. Estos resultados convergen con estudios previos que sostienen que la conciencia morfológica ejerce un efecto directo en la comprensión lectora (Perfetti, Landi, y Oakhill, 2005; Perfetti, 2007) controlando el conocimiento de vocabulario, la eficiencia lectora, la velocidad lectora, la

conciencia fonológica y la edad de los alumnos (Deacon, Kieffer y Laroche, 2014; Kieffer y Lesaux, 2008 y 2012a). En otras palabras, la conciencia morfológica es un importante predictor de la comprensión lectora incluso controlando el papel de otras habilidades significativas para el proceso de comprensión lectora. Estos hallazgos significativos apoyan el creciente cuerpo de evidencias empíricas realizados en otros idiomas (Kuo y Anderson, 2006); en estudiantes de origen hispano que aprenden inglés como segunda lengua (Kieffer y Lesaux, 2008; Ramirez et al., 2010); así como la importancia de la conciencia morfológica en la comprensión a lo largo de la educación primaria (Carlisle, 2000; Kieffer y Lesaux, 2008) y la educación secundaria obligatoria (Kieffer, Biancarosa y Mancilla-Martínez, 2013).

Existen varias interpretaciones para este efecto directo. Una posibilidad es que la conciencia morfológica proporciona información semántica a nivel de palabra y de oraciones por medio de la sintaxis durante la lectura comprensiva del texto, independientemente de otros efectos a largo plazo como la adquisición de vocabulario (Carlisle y Fleming, 2003; Nagy, 1998 y 2007). Así, cuando los estudiantes con buen desarrollo de la conciencia morfológica encuentran una palabra nueva durante la lectura no siempre integran esta palabra nueva dentro de su vocabulario. No obstante, pueden obtener la información semántica útil que aporta el morfema para comprender la palabra dentro de una oración y del texto.

Otra posible interpretación sobre el efecto directo que ejerce la conciencia morfológica en la comprensión lectora es que dicha conciencia aporta información de varios elementos integrados a la vez que intervienen en el proceso de comprensión (Deacon, et. al., 2014, Perfetti, Landi, y Oakhill, 2005). Por lo que, la conciencia morfológica proporciona propiedades semánticas, sintácticas y fonológicas (Kuo y Anderson, 2006), el cual refleja varios de los procesos que intervienen en la comprensión lectora. Así, esta interpretación es coherente con la afirmación de Carlisle (2000) sobre la conciencia morfológica como una fuente de medida más completa de la

competencia metalingüística que otro aspecto de la conciencia metalingüística como la conciencia fonológica por sí sola.

Efecto indirecto de la conciencia morfológica en la comprensión lectora a través del conocimiento de vocabulario.

El modelo de comprensión lectora contrastado arroja datos que demuestran que la conciencia morfológica ejerce un efecto indirecto en la comprensión lectora a través del conocimiento de vocabulario. Estos resultados convergen con estudios previos realizados con estudiantes hispanohablantes escolarizados en el sistema educativo americano que sugieren que la conciencia morfológica desempeña un importante papel en la ampliación del conocimiento de vocabulario, que a su vez produce un amplio repertorio del significado de la palabra para extraer el significado del texto (Goodwin, et al., 2013, Kieffer y lesaux, 2012a, kieffer, Biancarosa y Marcilla-Martínez, 2013). Goodwin y sus colaboradoras que administraron la evaluación en español afirman que los alumnos de habla hispana usan la conciencia morfológica para apoyar la comprensión a través del conocimiento de vocabulario.

Este efecto indirecto de la conciencia morfológica a través del conocimiento de vocabulario explica gran parte de la contribución que esta conciencia metalingüística realiza a la comprensión lectora. Este dato, nos permite concluir que los estudiantes escolarizados en un idioma tranasparente usan la conciencia morfológica para ampliar su vocabulario, el cual, a su vez, favorece la comprensión lectora tanto en los ciclos de primaria como en la etapa de secundaria. En este sentido, Carlisle y Flemming (2003) encuentran en un estudio longitudinal, una asociación entre el análisis de la palabra mediante la definición de la misma durante la lectura, el cual facilita la comprensión lectora. Por consiguiente, el nivel de conciencia morfológica que poseen los escolares españoles explica el conocimiento de vocabulario, el cual facilita el proceso de comprensión. Así, los escolares emplean la información semántica que proporciona el morfema para ampliar su vocabulario académico, que a su vez apoya el proceso para comprender los textos.

Efecto indirecto de la conciencia morfológica en la comprensión lectora a través de la eficiencia lectora.

La eficiencia lectora desempeña un papel mediador entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora de manera significativa, aunque, en menor medida, si lo comparamos con la explicación mediada que aporta el conocimiento de vocabulario a la comprensión lectora. Este dato coincide con Kieffer y Box (2013) en el que tanto el conocimiento de vocabulario como la eficiencia lectora apoyan un efecto indirecto de la conciencia morfológica en la comprensión lectora, aunque la eficiencia lectora, medida por la rapidez y la precisión, aporta menos varianza explicada en estudiantes de habla hispana de 6º de primaria.

Siguiendo con el papel que desempeña la eficiencia lectora en la explicación entre la asociación positiva que se establece entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora, estudios previos coinciden con esta hipótesis (Deacon, Kieffer y Laroche, 2014; Jarmulowic, et. al., 2005; Perfetti et al., 2005). Deacon y sus colaboradores afirman que la conciencia morfológica impacta en la lectura y esta a su vez, ejerce un impacto importante en la comprensión. Por su parte, Jarmulowic et al., (2008) encontraron un efecto mediado de la lectura entre la conciencia morfológica y la comprensión en el contraste de un modelo secuencial, en el cual, la lectura explicada por la conciencia morfológica apoya la comprensión lectora. Por consiguiente, la conciencia morfológica apoya una lectura más eficiente, es decir, más precisa y rápida, el cual, esta a su vez, explica la comprensión de los textos en nuestro estudio. La eficiencia lectora en nuestro estudio está medida por el tiempo y el número de aciertos de manera simultánea. Es decir, las respuestas correctas que el estudiante respondía estaban condicionadas a su vez por un límite de tiempo, lo que nos permite medir los componentes de la precisión y la velocidad lectora dentro de una misma medida.

Efecto indirecto de la conciencia morfológica en la comprensión lectora a través de la velocidad lectora

La velocidad lectora por su parte, tercera variable mediadora incluida en el modelo planteado, no explica la asociación entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora. Este dato converge con Kieffer y Lesaux (2012a). En su estudio encontraron que la eficiencia lectora (medida por el tiempo empleado en la lectura del estímulo) no produce un efecto mediador entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora. Este resultado sugiere que mientras la conciencia morfológica facilita la rapidez con la que se lee, no necesariamente conduce a mejorar la comprensión lectora en los estudiantes. Aunque la velocidad lectora es un buen predictor de la comprensión lectora (López-Escribano et. al., 2013) no explica la relación mediada entre estas dos variables. En nuestro estudio la velocidad en la lectura medida por el tiempo no explica la comprensión lectora.

Por tanto, en relación con el modelo mediacional de comprensión lectora, la conciencia morfológica favorece un incremento en el conocimiento de vocabulario, así como una mejora en la eficiencia lectora (medida en precisión y velocidad), el cual, a su vez estas dos variables benefician el proceso de comprensión. Sin embargo, la lectura medida por el tiempo en lectura, no produce un efecto indirecto en la comprensión lectora. De las variables incluidas en el modelo mediacional, el conocimiento de vocabulario es el mejor predictor en la relación que se establece entre la conciencia morfológica y la comprensión lectora. La eficiencia lectora, aunque ne menor medida, es estadísticamente significativa; y la velocidad lectora, medida por sí sola, no explica la comprensión lectora de los escolares. En la figura 8.4 se observa el modelo resultante en el contraste de la segunda hipótesis.

Modelo resultante: efectos de la conciencia morfológica en la comprensión lectora

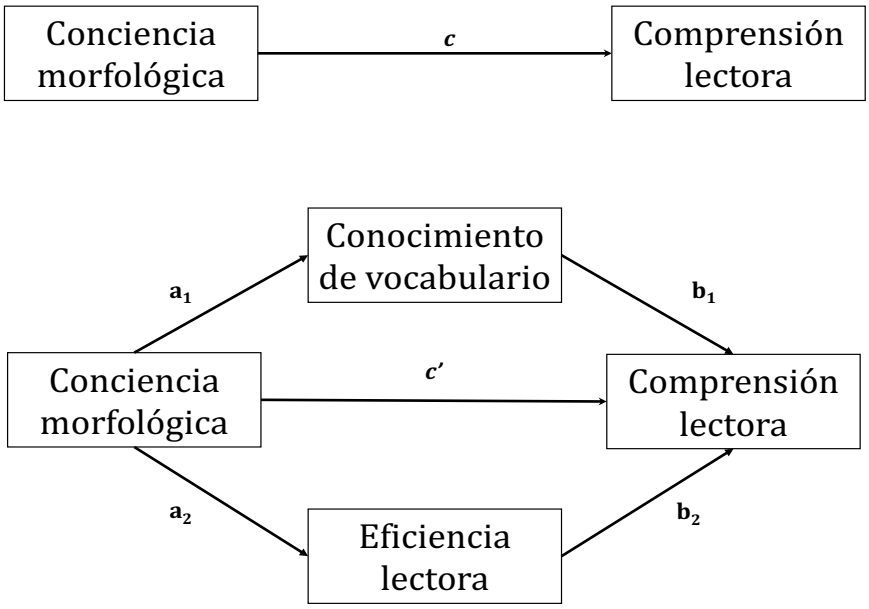


Figura 8.4 Modelo de comprensión lectora de acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis mediacional realizado para el contraste de hipótesis.

8.1.3. Efecto de la conciencia morfológica en la escritura. Modelos mediacionales

La tercera hipótesis contrastada aporta datos que sugieren que la conciencia morfológica apoya la habilidad en la escritura de palabras en el contexto de una frase como de forma aislada.

Efecto directo de la conciencia morfológica en el proceso escritor

La conciencia morfológica ejerce un efecto directo en la escritura de palabras de forma aislada y dentro de un contexto más complejo como es en la escritura de palabras dentro de frases. Estos resultados convergen con estudios previos realizados en inglés (Apel et al., 2012; Deacon et al., 2009 y Nagy, Berninger, y Abbott, 2006). Apel y sus colaboradores evaluaron varios aspectos de la conciencia metalingüística y su contribución a las distintas habilidades lectoescritoras. Estos autores encontraron que la escritura (evaluada con el Test of Written Spelling-4 que consiste en un dictado de 30 palabras para alumnos de segundo, y 50 palabras para alumnos de tercer

curso) es la habilidad que más se beneficia de la conciencia morfológica, más allá de otras medidas de control como la conciencia fonológica y el conocimiento de vocabulario. Por tanto, la conciencia morfológica actúa como predictor de la escritura en los alumnos de los primeros cursos de primaria (Apel et. al., 2012 y Deacon, Pacton y Conrad, 2009), así como en los alumnos de edades más avanzadas controlando otros factores de conocimientos involucrados en el proceso escritor.

De esta manera se puede considerar que la conciencia morfológica explica el proceso escritor a través de varios mecanismos. Una explicación, es que durante el dictado de palabras y de pseudopalabras, así como durante el dictado de frases el alumno activa la información semántica que aporta el morfema para escribir la palabra correctamente. Otro mecanismo que se puede interpretar es que la conciencia morfológica aporta elementos sintácticos que benefician la correcta escritura de frases durante el dictado. Finalmente, otra explicación a esta relación directa, es que la información ortográfica que representa el morfema podría beneficiar tanto la correcta escritura durante el dictado de palabras y pseudopalabras (Deacon y Nunes, 2006a 2006b), como que cometa menos errores durante el dictado de frases. Del mismo modo, esta última explicación es congruente con estudios realizados en español con alumnos de primaria. Defior et al., (2008) concluyen que los alumnos de 1º, 2º y 3º usan la información ortográfica que representa el morfema para escribir correctamente el plural de los nombres y de los verbos. Sánchez (2013) en un estudio evolutivo con alumnos de 3º, 5º y 6º demuestra que el nivel de conciencia morfológica apoya la correcta escritura de las formas verbales relacionadas (por ejemplo, la *h* en *he* comido, *he* bebido). Es decir, los alumnos de cursos avanzados emplean mejor la información ortográfica que ofrece el morfema para solucionar algunas dificultades relacionadas con la ortografía de las palabras en una lengua transparente.

Efecto indirecto de la conciencia morfológica en la escritura a través del conocimiento de vocabulario

La conciencia morfológica explica de manera estadísticamente significativa que los estudiantes de primaria y de secundaria adquieran más palabras para ampliar su vocabulario, sin embargo, este conocimiento de vocabulario no conduce a que los alumnos lo empleen para escribir correctamente las palabras de forma aislada o para que cometan menos errores en la escritura de frases. En este caso, los estudios previos contrastan la contribución independiente de la conciencia morfológica al proceso escritor controlando el conocimiento de vocabulario (Apel et., al., 2012; Deacon, et al., 2009) como fuente de conocimiento que beneficia a dicho proceso escritor, pero, no como una medida que se relacione de forma indirecta como se plantea en nuestro estudio. Una posible explicación es que la conciencia morfológica, a través de la información semántica que aporta el morfema; beneficia, por un lado, el conocimiento de vocabulario, y por otro (no como mecanismo mediador), el proceso escritor, y este conocimiento de vocabulario no es utilizado para escribir correctamente las palabras en nuestro idioma, el cual puede ser interpretado por la palabra completa que representa el vocabulario y no como una fuente de información ortográfica de sus partes constituyentes como los morfemas. Es decir, la conciencia morfológica apoya la escritura en la medida que los morfemas representan información semántica o consistencia ortográfica entre las palabras que conocen para escribir las palabras desconocidas. Esta observación deberá confirmarse en investigaciones futuras.

Efecto indirecto de la conciencia morfológica en la escritura a través de la eficiencia lectora

Otra de las variables mediadoras incluidas en los dos modelos de escritura es la eficiencia lectora. Esta medida explica la asociación como mecanismo indirecto entre la conciencia morfológica y el proceso escritor. Este dato es en parte congruente con el estudio de Deacon et al., (2012). El estudio de Deacon constata que el rendimiento en las asignaturas de los alumnos medido por la escritura, es explicado por la eficiencia lectora, el cual estaba apoyado por la conciencia morfológica. De esta manera nuestros datos sugieren que la conciencia morfológica apoya el proceso lector, medido por la eficiencia en la lectura, a su vez esta eficiencia lectora facilita que los escolares escriban correctamente las palabras y pseudopalabras y, además, cometan menos errores en la escritura de frases. En definitiva, el proceso lector que apoya la conciencia morfológica como se ha visto en el primer contraste de hipótesis explica que los estudiantes cometan menos errores en la escritura al dictado. En las figuras 8.3 y 8.4 se observan los modelos de escritura resultantes en el contraste de esta tercera hipótesis.

Modelo resultante: efecto de la conciencia morfológica en la escritura de palabras en el contexto frase

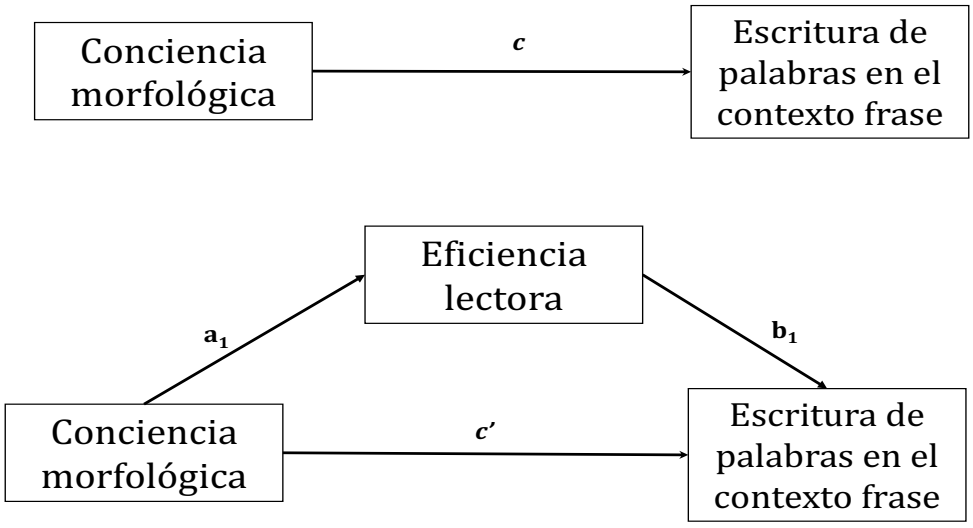


Figura 8.5. Modelo de escritura de palabras en el contexto frase de acuerdo a los resultados obtenidos en los análisis mediacionales.

Modelo resultante: efecto de la conciencia morfológica en la escritura de palabras

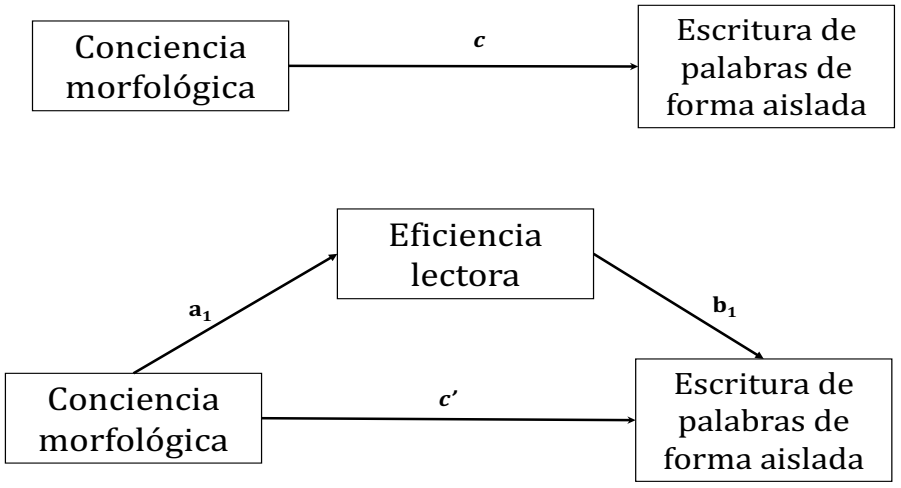


Figura 8.6. Modelos de escritura de palabras de acuerdo a los resultados obtenidos en los análisis mediacionales.

En suma, nuestros datos sugieren que la conciencia morfológica favorece el conocimiento de un amplio vocabulario y de la eficiencia lectora. Sin embargo, sólo la eficiencia lectora explica la asociación entre la CM y el proceso de escritura de las palabras. Los alumnos podrían hacer uso de la conciencia sobre los morfemas para beneficiar la eficiencia lectora, a la vez que esta mejora en la eficiencia lectora, favorecería el desarrollo una mejor escritura ortográfica de las palabras. Estos resultados proporcionan evidencias sobre la importancia de la conciencia morfológica en las habilidades de escritura, el cual ha recibido considerablemente menor atención comparado con la conciencia fonológica. Por lo que esta investigación pretende ser una primera aproximación empírica sobre los efectos que la conciencia morfológica ejerce en la escritura de palabras.

8.2. Aportaciones metodológicas

Una de las aportaciones que esta tesis doctoral presenta es en relación con la técnica metodológica empleada en el diseño del estudio para el contraste de las hipótesis como son los modelos mediacionales. Previamente, en el primer capítulo explicábamos que una de las limitaciones metodológicas en los estudios llevados a cabo sobre conciencia morfológica es que, este tipo de conciencia metalingüística correlaciona fuertemente con el conocimiento de

vocabulario (en nuestro estudio estas dos variables también presentan una fuerte correlación **r**=.701) el cual, puede llevar a extraer conclusiones confusas. Esto es, ¿es la conciencia sobre los morfemas la que explica las habilidades lectoescritoras y de comprensión de textos? o ¿es el conocimiento de vocabulario el que explica el desarrollo de estas habilidades? ¿el conocimiento de vocabulario puede ser un mecanismo subyacente que media en la relación entre estas dos variables? Los modelos basados en la regresión estadística permiten controlar el conocimiento de vocabulario para analizar en qué medida la conciencia morfológica explica la contribución a las habilidades lectoescritoras y de comprensión.

En este contexto, y con el propósito de seguir avanzando en el conocimiento sobre los mecanismos que explican dichas asociaciones, las investigaciones recientes emplean en sus diseños modelos mediacionales que tienen como base la regresión para analizar el papel que desempeña las variables fuertemente relacionadas entre sí. Asimismo, Ato y Vallejo (2011) proponen una alternativa que consiste en incluir, en este caso el conocimiento de vocabulario, como una variable mediadora que ayuda a explicar mecanismos que se superponen en la investigación de los procesos psicológicos. De esta manera, los modelos mediacionales son vistos como una técnica estadística alternativa y novedosa que aporta datos que ayudan a explicar los efectos o las relaciones entre terceras variables.

Por tanto, el empleo de técnicas estadísticas que nos ayude a entender procesos subyacentes entre variables que presentan fuertes correlaciones entre sí, aportan conocimiento más complejo entre los efectos que la conciencia morfológica ejerce en las habilidades lectoescritoras y de comprensión. De este modo, la conciencia morfológica apoya el desarrollo de las distintas habilidades lectoescritoras. También apoya el conocimiento de un amplio vocabulario en los estudiantes, lo que a su vez subyace entre dichas asociaciones que se establece entre la conciencia morfológica y las habilidades en la lectura, comprensión y escritura. Estos procesos psicológicos que subyacen entre otras variables, sólo se pueden contrastar con el empleo de

técnicas estadísticas, entre otras, como las que nos ofrece la macro PROCESS desarrollada por Hayes (2008) empleada en nuestro estudio.

8.3. Implicaciones prácticas educativas

Las conclusiones extraídas en nuestra investigación refuerzan la importancia de incluir la conciencia morfológica en la instrucción de los procesos lectoescritores y de comprensión, así como en la mejora que puede suponer en cuanto al incremento en el conocimiento de vocabulario (Bower, Kirby y Deacon, 2010; Carlisle, 2010; Goodwin y Ahn, 2014; Reed, 2008; Rueda y López, 2016). Este estudio evidencia que la conciencia morfológica desempeña un papel relevante en el desarrollo de las habilidades lectoescritoras y de comprensión a lo largo de la escolarización obligatoria, por lo que sugiere que la instrucción puede tener efectos acumulativos, por consiguiente, el incremento en el nivel de conciencia morfológica podría apoyar un incremento en dichos procesos lectoescritores a través del tiempo. De este modo, se crea la necesidad de llevar a cabo diseños instruccionales que ponga a prueba este argumento en un idioma transparente como el castellano. Por lo que la puesta en marcha de diseños instruccionales o de programas basados en la mejora de la conciencia morfológica podría beneficiar el desarrollo de las habilidades en lectura, en escritura y en comprensión lectora (Apel y Werfer, 2014) así como en el conocimiento de un amplio vocabulario académico.

De acuerdo con el planteamiento anterior sobre los posibles beneficios que podría suponer la instrucción en conciencia morfológica para la mejora del conocimiento de vocabulario y de las habilidades lectoescritoras, una línea de investigación está enfocada en la creación de diseños experimentales en los cuales estén orientados en la mejora de la conciencia sobre los morfemas de los alumnos. De esta manera, podríamos comprobar si la instrucción en este sentido con estudiantes de habla hispana, beneficia el desarrollo de dichas habilidades lectoescritoras y de comprensión. El cual podría servir como complemento a los programas instruccionales enfocados a mejorar la conciencia sobre los fonemas existentes actualmente.

8.4. Limitaciones del estudio y consideraciones futuras.

La presente investigación también tiene ciertas limitaciones que conviene tener en cuenta. Una primera limitación está relacionada con la metodología empleada. Aunque la técnica estadística utilizada en los análisis mediacionales que ofrece la macro PROCESS proporciona datos que ayudan a entender los efectos directos e indirectos entre las variables relacionadas con los procesos lectoescritores y de comprensión, no se puede establecer una relación causal entre la conciencia morfológica y dichas variables a partir de los datos observados. Por consiguiente, para seguir avanzando en el conocimiento sobre el papel que desempeña la conciencia morfológica en los procesos lectoescritores, en futuras investigaciones sería necesario plantear diseños experimentales adecuados que permita extraer conclusiones causales como diseños instruccionales.

Como consideración futura a tener en cuenta es en relación con los instrumentos de medida disponibles para la evaluación de la conciencia morfológica. Debido al escaso número de estudios realizados en nuestra lengua, solo tenemos constancia de un instrumento estandarizado (González et al., 2014). De ahí la imperiosa necesidad de continuar en esta línea de investigación en la que se pueda llevar a cabo la validación de instrumentos para evaluar la conciencia morfológica en los alumnos escolarizados en un idioma transparente como el español.

8.5. Conclusiones finales

Creemos que este estudio puede suponer un aporte sustancial al conocimiento sobre el papel que desempeña la conciencia morfológica de los estudiantes escolarizados en un idioma transparente como el nuestro a lo largo de las etapas de primaria y secundaria obligatoria en los procesos lectoescritores y de comprensión. A la luz de los resultados, este estudio indica que los estudiantes españoles requieren de conciencia morfológica para obtener información sobre cómo está representado el lenguaje impreso. Es

decir, necesitan ser conscientes de las unidades morfémicas, el cual favorecen el desarrollo de las habilidades lectoescritoras y de comprensión.

Nuestros resultados sugieren tres conclusiones finales. En primer lugar, la conciencia morfológica ejerce un efecto *directo* en la lectura, la comprensión y en la escritura, más allá de otras medidas de control que influyen en estos procesos como la conciencia fonológica y la edad, así como de las medidas mediadoras: el conocimiento de vocabulario en el modelo de lectura, y además de este, la eficiencia lectora en el modelo de escritura.

En segundo lugar, la conciencia morfológica ejerce un *efecto indirecto* con dos aspectos relacionados con la lectura: la velocidad y la decodificación estable, así como con la comprensión a través del conocimiento de vocabulario. De esta manera, la conciencia morfológica apoya el conocimiento de las palabras, el cual, explica que los estudiantes conozcan más vocabulario, y este mecanismo a su vez, apoya la rapidez lectora, que los alumnos cometan menos errores de tipo “leve”, y comprendan mejor los textos. Por tanto, los resultados de esta investigación constatan el papel relevante de la conciencia morfológica en el conocimiento de vocabulario como mecanismo responsable que beneficia también las habilidades en lectura y comprensión de textos. En tercer lugar, la conciencia morfológica se relaciona de manera *indirecta* con la comprensión lectora y con la escritura a través de la eficiencia lectora. Igualmente, la conciencia morfológica desempeña un papel importante en la eficiencia lectora como mecanismo que explica la comprensión lectora y la escritura de las palabras de forma aislada o dentro del contexto de una frase.

En suma, estos hallazgos evidencian la relevancia de la conciencia morfológica en los alumnos españoles para el desempeño de tareas lectoescritoras y de comprensión, el cual apoya el pequeño cuerpo de evidencias que existen en nuestra lengua. Además, permite clarificar, en alguna medida, los mecanismos que subyacen entre estas relaciones, al aportar conocimiento complejo entre los mecanismos que explican dichas asociaciones.

PARTE IV

REFERENCIAS

REFERENCIAS

Alegría J. (1985). Por un enfoque psicolingüístico del aprendizaje de la lectura y sus dificultades. *Infancia y Aprendizaje, 29*, 79-94.

Alegría, J. (2006). Support for a psycholinguistic approach to reading acquisition and reading difficulties: Twenty years later. *Infancia Y Aprendizaje*, *29*(1), 93–111. doi 10.1174/021037006775380957

Álvarez, E. y Rueda, M. (2014). Influencia de la conciencia morfológica de la escritura en castellano. Trabajo de Fin de Máster. Universidad de Salamanca.

Anderson, R. C., y Nagy, W. E. (1991). *Word meanings.* Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Anglin, J. M. (1993). Vocabulary Development: A Morphological Analysis. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *58*(10), 1-166. doi:10.2307/1166112.

Apel, K. (2014). A comprehensive definition of morphological awareness: Implications for assessment. *Topics in Language Disorders*, *34*(3), 197-209.

Apel, K., Brimo, D., Diehm, E., y Apel, L. (2013). Morphological awareness intervention with kindergartners and First-and Second-Grade students from low socioeconomic status homes: A feasibility study. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 44*(2), 161-173.

Apel, K., Diehm, E., y Apel, L. (2013). Using multiple measures of morphological awareness to assess its relation to reading. *Topics in Language Disorders*, *33*(1), 42-56.

Apel, K., y Diehm, E. (2014). Morphological awareness intervention with kindergartners and first and second grade students from low SES homes: A small efficacy study. *Journal of Learning Disabilities, 47*(1), 65-75. doi:10.1177/0022219413509964

Apel, K., y Lawrence, J. (2011). Contributions of morphological awareness skills to word-level reading and spelling in first-grade children with and without speech sound disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *54*(5), 1312-1327.

Apel, K., y Thomas-Tate, S. (2009). Morphological awareness skills of fourth-grade african american students. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 40*(3), 312-324.

Apel, K., Wilson-Fowler, E. B., Brimo, D., y Perrin, N. A. (2012). Metalinguistic contributions to reading and spelling in second and third grade students. *Reading and Writing*, *25* (6), 1283-1305. doi: 10.1007/s11145-011-9317-8.

Arnbak, E. y Elbro, C. (2000). The effects of morphologycal awarence training on the Reading and spelling skills of Young dyslexics. Scandinavian Journal of Education Research, 44, (3). 229-251.

Ato, M., y Vallejo, G. (2011). The effects of third variables in psychological research. *Anales de psicología / Annals of psychology*, *27*(2), 550-561.

Auza, B. (2011). La transparencia morfológica y conceptual en la adquisición de términos centrales y periféricos. *Lenguaje*, *34*.

Baayen, H., Burani, C., y Schreuder, R. (1997). Effects of semantic markedness in the processing of regular nominal singulars and plurals in Italian. In *Yearbook of morphology 1996* (pp. 13-33). Springer Netherlands.

Baayen, R. H., Dijkstra, T., y Schreuder, R. (1997). Singulars and plurals in Dutch: Evidence for a parallel dual-route model. *Journal of Memory and Language*, *37*(1), 94-117.

Badecker, W. y Caramazza, A. (1987). The analysis of morphological error in a case of acquired dyslexia. *Brain and Language*, *32*, 278-305.

Badecker, W. (1997). Levels of morphological deficit: indications from inflectional regularity. *Brain and Language, 60*, 360-380.

Bahr, R. H., Silliman, E. R., Berninger, V. W., y Dow, M. (2012). Linguistic pattern analysis of misspellings of typically developing writers in grades 1–9. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 55*(6), 1587-1599.

Barca, L., Burani, C., Di Filippo, G., y Zoccolotti, P. (2006). Italian developmental dyslexic and proficient readers: Where are the differences? *Brain and Language*, *98*(3), 347–351. doi: 10.1016/j.bandl.2006.05.001

Bar-Kochva, I., y Breznitz, Z. (2014). Reading scripts that differ in orthographic transparency: A within-participant-and-language investigation of underlying skills. *Journal of Experimental Child Psychology*, *121*, 12–27. doi:10.1016/j.jecp.2013.07.011

Badecker, W., y Caramazza, A. (1987). The analysis of morphological errors in a case of acquired dyslexia. *Brain and Language*, *32*(2), 278–305. doi:10.1016/0093-934X(87)90129-5

Berko, J. (1958). The Child's learning of English Morphology*. Word, 14, 150-177.*

Berninger, V., Abboutt, R., Nagy, W., y Carlisle, J. (2010). Growth in phonological, orthographic, and morphological awareness in grades 1 to 6. *Journal of Psycholinguist Research, 39*(2), 141 -163.

Berninger, V., y Swanson, H. (1994). Modifying Hayes and Flower's model of skilled writing to explain beginning and developing writing. *Children's writing: Toward a process theory of the development of skilled writing*, *2*, 57-81.

Bowers, P., Kirby, J., y Deacon, H. (2010). The effects of morphological instruction on literacy skills: A systematic review of the literature. *Review of Educational Research*, *80*(2), 144-179. doi:10.3102/0034654309359353

Bryant, P., Nunes, T., y Barros, R. (2014). The connection between children's knowledge and use of grapho-phonic and morphemic units in written text and their learning at school. *British journal of educational psychology*, *84*(2), 211-225. doi:10.1111/bjep.12030

Burani, Marcolini y Stella (2002). How early does morpholexical reading develop in readers of a shallow orthography? *Brain and language*, *81*(1), 568-586.

Burani, C., y Caramazza, A. (1987). Representation and processing of derived words. *Language and Cognitive Processes*, *2*(3–4), 217–227. doi: 10.1080/01690968708406932

Carlisle, J. F. (1987). The use of morphological knowledge in spelling derived forms by learning-disabled and normal students. *Annals of Dyslexia*, *37*(1), 90–108. doi: 10.1007/BF02648061

Carlisle, J. F. (1988). Knowledge of derivational morphology and spelling ability in fourth, sixth, and eighth graders. *Applied Psycholinguistics, 9*(3), 247-266. doi:10.1017/S0142716400007839

Carlisle, J. F. (1995). Morphological awareness and early ready achievement. En L. B. Feldman (Ed.), Morphological aspects of language processing (pp. 189-209). Hillsdale, NJ: Erlbaunm.

Carlisle, J. F. (2000). Awareness of the structure and meaning of morphologically complex words: Impact on reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal,* 12, 169-190. doi: 10.1023/A:1008131926604

Carlisle, J. F. (2003). Morphology matter in learning to read: a commentary. *Reading Psychology,* 24, 291-322. doi:10.1080/02702710390227369

Carlisle, J. F. (2010). Effects of instruction in morphological awareness on literacy achievement: An integrative review. *Reading Research Quarterly*, *45*(4), 464-487. doi:10.1598/RRQ.45.4.5

Carlisle, J. F. y Fleming, J. (2003). Lexical processing of morphologically complex words in the elementary years. *Scientific Studies of Reading, 7*(3), 239-253.

Carlisle, J. F. y Katz, L.A (2006) Effects of word and morpheme familiarity on reading of derived words. *Reading and Writing*, *19*(7), 669-693. doi:10.1007/s11145-005-5766-2

Carlisle, J. F. y Nomanbhoy, D. M. (1993). Phonological and morphological awareness in first graders. *Applied Psycholinguistics, 14*(02), 177-195.

Carlisle, J. F., y Stone, C. (2005). Exploring the role of morphemes in word reading. *Reading Research Quarterly*, *40*(4), 428-449. doi:10.1598/RRQ.40.4.3

Carlisle, J. F., Stone, C.A. y Katz, L.A. (2001) The effects of phonological transparency on reading derived words. *Annals of dyslexia*, *51*(1), 249-274. doi:10.1007/s11881-001-0013-2

Carrillo, M. y Marín, J. (1997). Prueba de eficiencia lectora (PEL).

Casalis, S., y Colé, P. (2009). On the relationship between morphological and phonological awareness: Effects of training in kindergarten and in first-grade reading. *First Language*, *29*(1), 113–142. doi: 10.1177/0142723708097484

Casalis, S., Colé, P., y Sopo, D. (2004). Morphological awareness in developmental dyslexia. *Annals of Dyslexia*, *54*(1), 114–138. doi: 10.1007/s11881-004-0006-z

Cassalis, S. y Louis-Alexandre, M. F. (2000). Morphological analysis, phonological analysis and learning to read French: a longitudinal study. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 12,* 303-335.

Champion, A. (1997). Knowledge of suffixed words: A comparison of reading disabled and nondisabled readers. *Annals of Dyslexia*, *47*(1), 29–55. doi: 10.1007/s11881-997-0019-5

Chen, Z., Sanchez, R. P., y Campbell, T. (1997). From beyond to within their grasp: the rudiments of analogical problem solving in 10-and 13-month-olds. *Developmental psychology*, *33*(5), 790.

Clark, E. V., y Berman, R. A. (1984). Structure and use in the acquisition of word formation. *Language*, 542-590.

Clin, E., Wade-Woolley, L., y Heggie, L. (2009). Prosodic sensitivity and morphological awareness in children's reading. *Journal of Experimental Child Psychology, 104*(2), 197-213.

Cuetos, F., Ramos, J. L., y Ruano, E. (2004). PROESC: Evaluación de los procesos de escritura. *Madrid: TEA, Ediciones*.

Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E. y Arribas, D., (2010) *Batería de Evaluación de los Procesos Lectores Revisada: PROLEC-R*. Madrid, TEA.

Deacon, S. H. (2012). Sounds, letters and meanings: The independent influences of phonological, morphological and orthographic skills on early word reading accuracy. *Journal of Research in Reading, 35*(4), 456-475.

Deacon, S. H., Benere, J., y Pasquarella, A. (2013). Reciprocal relationship: Children's morphological awareness and their reading accuracy across grades 2 to 3. *Developmental Psychology, 49*(6), 1113-1126. doi:10.1037/a0029474

Deacon, S. H., y Bryant, P. (2005). What young children do and do not know about the spelling of inflections and derivations. *Developmental Science*, *8*(6), 583-594.

Deacon, S. H., y Bryant, P. (2006). This turnip's not for turning: Children's morphological awareness and their use of root morphemes in spelling. *British Journal of Developmental Psychology, 24*(3), 567-575.

Deacon, S. H. y Bryant, P. (2006). Getting to the root: Young writers' sensitivity to the role of root morphemes in the spelling of inflected and derived words. *Journal of Child Language, 33*(2), 401-417. doi:10.1017/S0305000906007409

Deacon, S. H., Cleave, P. L., Baylis, J., Fraser, J., Ingram, E., y Perlmutter, S. (2014). The representation of roots in the spelling of children with specific language impairment. *Journal of Learning Disabilities, 47*(1), 13-21. doi:10.1177/0022219413509965

Deacon, S. H., Conrad, N., y Pacton, S. (2008). A statistical learning perspective on children's learning about graphotactic and morphological regularities in spelling. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne, 49*(2), 118.

Deacon, S. H., y Dhooge, S. (2010). Developmental stability and changes in the impact of root consistency on children's spelling. *Reading and Writing*, *23*(9), 1055–1069. doi: 10.1007/s11145-009-9195-5

Deacon, S. H., Kieffer, M. J., y Laroche, A. (2014). The relation between morphological awareness and reading comprehension: Evidence from mediation and longitudinal models. *Scientific Studies of Reading, 18*(6), 432-451.

Deacon, S. H., y Kirby, J. R. (2004). Morphological awareness: Just "more phonological"? the roles of morphological and phonological awareness in reading development. *Applied Psycholinguistics, 25*(02), 223-238. doi:10.1017/S0142716404001110.

Deacon, S. H., Kirby, J. R., y Casselman-Bell, M. (2009). How robust is the contribution of morphological awareness to general spelling outcomes? *Reading Psychology*, *30*(4), 301-318.

Deacon, S. H., Whalen, R., y Kirby, J. R. (2011). Do children see the danger in dangerous? grade 4, 6, and 8 children's reading of morphologically complex words. *Applied Psycholinguistics, 32*(03), 467-481.

Deacon, S. H., Wade-Woolley, L. y Kirby, J. R. (2007). Crossover: The Role of Morphological Awareness in French Immersion Children's Reading. *Developmental Psychology 43* (3), 732-746.

Defior, S., Alegría, J., Titos, R., y Martos, F. (2008). Using morphology when spelling in a shallow orthographic system: The case of Spanish. *Cognitive Development*, *23*(1), 204-215.

Domínguez, A., y Cuetos, F. V. (1992). Desarrollo de las habilidades de reconocimiento de palabras en niños con distinta competencia lectora. *Cognitiva*, *4*(2), 193-208.

Droop, M., y Verhoeven, L. (2003). Language proficiency and reading ability in first-and second-language learners. *Reading Research Quarterly, 38*(1), 78-103.

Duncan, L. G., Casalis, S., y Cole, P. (2009). Early metalinguistic awareness of derivational morphology: observations from a comparison of English and French. *Applied Psycholinguistics, 30*(03), 405-440. doi:10.1017/S0142716409090213

Dye, C. D., Walenski, M., Prado, E. L., Mostofsky, S., y Ullman, M. T. (2013). Children's computation of complex linguistic forms: A study of frequency and imageability effects. *PloS One, 8*(9), e74683.

Ehri, L. C. (1980). The development of orthographic images. *Cognitive processes in spelling*, *495*, 516.

Ehri, L. C. (2005). Learning to Read Words: Theory, Findings, and Issues. *Scientific Studies of Reading*, *9*(2), 167–188. doi: 10.1207/s1532799xssr0902_4

Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A., y Willows, D. M. (2001). Systematic Phonics Instruction Helps Students Learn to Read: Evidence from the National Reading Panel's Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, *71*(3), 393–447. doi: 10.3102/00346543071003393

Elbro, C., y Arnbak, E. (1996). The role of morpheme recognition and morphological awareness in dyslexia. *Annals of Dyslexia, 46*, 209-240.

Elia da Mota (2008) Consideracoes sobre o papel da consciencia morfológica nas dificulatades de leitura e escrita: una revisao da literatura. Revista Semestral da associacao brasileira de Psicologia escolar e educacional (ABRAPEE). Volume 12, Número 2. 347-355.

Foorman, B. R., Petscher, Y., y Bishop, M. D. (2012). The incremental variance of morphological knowledge to reading comprehension in grades 3–10 beyond prior reading comprehension, spelling, and text reading efficiency. *Learning and Individual Differences, 22*(6), 792-798.

Fowler, A. E., Liberman, I. Y., y Feldman, L. B. (1995). The role of phonology and orthography in morphological awareness. *Morphological aspects of language processing*, 157-188.

García, J. N. y González, L. (2006). Diferencias en la conciencia morfológica, la escritura y el lenguaje en función del desarrollo y el nivel educativo del niño. Psicothema, 18 (2), 171-179.

Gil, S., Deaño, M., Almeida, L., Conde, R. A. y García-Señorán, M. (2012). Facilitación del conocimiento alfabético en preescolar a través del entrenamiento en codificación, grafomotricidad y lectura. *Psicothema, 24,* 573-580.

Gilbert, J. K., Compton, D. L., y Kearns, D. M. (2011). Word and person effects on decoding accuracy: A new look at an old question. *Journal of educational psychology*, *103*(2), 489.

Gilbert, J. K., Goodwin, A. P., Compton, D. L., y Kearns, D. M. (2014). Multisyllabic word reading as a moderator of morphological awareness and reading comprehension. *Journal of Learning Disabilities, 47*(1), 34-43. doi:10.1177/0022219413509966

Giussani, L. (2009). Algunas consideraciones sobre el papel de la morfología en la lectura. En La formación docente en alfabetización inicial (pag. 104-116). Instituto Nacional de Formación Docente. Buenos Aires.

González, S. L., Rodríguez, P. C., Gázquez, L. J., González, C. P. y Álvarez, G. D. (2011). La conciencia morfológica: tendencias de desarrollo y patrón evolutivo en educación infantil y primaria. *Psicothema, 23* (2), 239-244.

González, S. L., Rodríguez, C. y Gázquez, J. (2011). Aproximación al concepto de conciencia morfológica: concepto, desarrollo y relación con la lectura y la escritura. *Revista de Formación del Profesorado e Investigación Educativa*.

González M. y Rueda M. (2014). El papel de la conciencia morfológica en el vocabulario y la comprensión lectora. Trabajo de Fin de Máster. Universidad de Salamanca.

Gonnerman, L. M., Seidenberg, M. S., y Andersen, E. S. (2007). Graded semantic and phonological similarity effects in priming: Evidence for a distributed connectionist approach to morphology. *Journal of experimental psychology: General*, *136*(2), 323. doi: 10.1037/0096-3445.136.2.323

Goodwin, A. P. (2010). Does meaning matter for reading achievement? Untangling the role of phonological recoding and morphological awareness in predicting word decoding, reading vocabulary, and reading

comprehension achievement for Spanish-speaking English language learners.

Goodwin, A. P., y Ahn, S. (2010). A meta-analysis of morphological interventions: effects on literacy achievement of children with literacy difficulties. *Annals of Dyslexia*, *60*(2), 183–208. doi: 10.1007/s11881-010-0041-x

Goodwin, A. P., Gilbert, J. K., y Cho, S. J. (2013). Morphological contributions to adolescent word reading: An item response approach. *Reading Research Quarterly*, *48*(1), 39-60. doi: 10.1002/Frrq.037

Goodwin, A. P., Huggins, A. C., Carlo, M. S., August, D., y Calderon, M. (2013). Minding morphology: How morphological awareness relates to reading for English language learners. *Reading and Writing, 26*(9), 1387-1415.

Goodwin, A., Lipsky, M., y Ahn, S. (2012). Word detectives: Using units of meaning to support literacy. *The Reading Teacher, 65*(7), 461-470.

Goswami, U. (2000). Phonological representations, reading development and dyslexia: towards a cross-linguistic theoretical framework. *Dyslexia*, *6*(2), 133-151.

Goswami, U., y Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. London: Lawrence Erlbaum.

Goswami, U., Gombert, J., y De Barrera, L. (1998). Children's orthographic representations and linguistic transparency: Nonsense word reading in English, French, and Spanish. *Applied Psycholinguistics, 19*(1), 19-52. doi:10.1017/S0142716400010560

Guo, Y., Roehrig, A. D., y Williams, R. S. (2011). The relation of morphological awareness and syntactic awareness to adults' reading comprehension: Is vocabulary knowledge a mediating variable? *Journal of Literacy Research*. doi: 1086296X11403086.

Harley, T. A. (2001) The psychology of language. New York: Psychology Press.

Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical Mediation Analysis in the New Millennium. *Communication Monographs*, *76*(4), 408–420. doi:10.1080/03637750903310360

Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* Guilford Press.

Hayes, A. F., y Krippendorff, K. (2007). Answering the call for a standard reliability measure for coding data. *Communication methods and measures*, *1*(1), 77-89.

Igatura J. J. (2016). *Mediación, moderación y análisis de la mediación moderada con técnicas de bootstrapping. Introducción al manejo de la macro PROCESS para SPSS* [Vídeo]. Disponible en: https://www.youtube.com/playlist?list=PL0l_USEzgyRseeeIRh7APuhw2C_I6PT4n

Jaichenco, V., y Wilson, M. (2013). El rol de la morfología en el proceso de aprendizaje de la lectura en español. *Interdisciplinaria, 30*(1), 85-99.

Jarmulowicz, L., Hay, S. E., Taran, V. L., y Ethington, C. A. (2008). Fitting derivational morphophonology into a developmental model of reading. *Reading and Writing, 21*(3), 275-297.

Jarmulowicz, L., y Taran, V. L. (2013). Lexical Morphology: Structure, Process, and Development. *Topics in Language Disorders*, *33*(1). Retrieved from http://journals.lww.com/topicsinlanguagedisorders/Fulltext/2013/01000/Lexical_Morphology___Structure,_Process,_and.6.aspx

Jeon, E. H. (2011). Contribution of morphological awareness to Second-Language reading comprehension. *The Modern Language Journal, 95*(2), 217-235.

Katz, L. A. (2004). *An investigation of the relationship of morphological awareness to reading comprehension in fourth and sixth graders* (Doctoral dissertation).

Kemp, N. (2006). Children's spelling of base, inflected, and derived words: Links with morphological awareness. *Reading and Writing, 19*(7), 737-765.

Kieffer, M. J. (2014). Morphological awareness and reading difficulties in adolescent Spanish-speaking language minority learners and their classmates. *Journal of Learning Disabilities, 47*(1), 44-53. doi:10.1177/0022219413509968

Kieffer, M. J., y Box, C. D. (2013). Derivational morphological awareness, academic vocabulary, and reading comprehension in linguistically diverse sixth graders. *Learning and Individual Differences*, *24*, 168-175. doi: 10.1016/j.lindif.2012.12.017

Kieffer, M. J., y Lesaux, N. K. (2007). Breaking down words to build meaning: Morphology, vocabulary, and reading comprehension in the urban classroom. *The reading teacher*, *61*(2), 134-144.

Kieffer, M., y Lesaux, N. (2008). The role of derivational morphology in the reading comprehension of Spanish-speaking English language learners. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal,* 21 (8), 783-804.

Kieffer, M. J., y Lesaux, N. K. (2012a). Direct and indirect roles of morphological awareness in the english reading comprehension of native english, spanish, filipino, and vietnamese speakers. *Language Learning, 62*(4), 1170-1204. doi:10.1111/j.1467-9922.2012.00722.

Kieffer, M. J., y Lesaux, N. K. (2012b). Development of morphological awareness and vocabulary knowledge in Spanish-speaking language minority learners: A parallel process latent growth curve model. Applied Psycholinguistics, 33, 23–54. doi:10.1017/S0142716411000099.

Kieffer, M. J., y Lesaux, N. K. (2012). Knowledge of words, knowledge about words: Dimensions of vocabulary in first and second language learners in sixth grade. *Reading and Writing, 25*(2), 347-373.

Kieffer, M. J., Biancarosa, G., y Mancilla-Martinez, J. (2013). Roles of morphological awareness in the reading comprehension of Spanish-speaking language minority learners: Exploring partial mediation by vocabulary and reading fluency. Applied Psycholinguistics, 1–29. doi:10.1017/ S0142716411000920.

Kirby, J. R., Deacon, S. H., Bowers, P. N., Izenberg, L., Wade-Woolley, L., y Parrila, R. (2012). Children's morphological awareness and reading ability. *Reading and Writing, 25*(2), 389-410. doi:10.1007/s11145-010-9276-5

Kirk, C., y Gillon, G. T. (2007). Longitudinal effects of phonological awareness intervention on morphological awareness in children with speech impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *38*(4), 342-352.

Kirk, C., y Gillon, G. T. (2009). Integrated morphological awareness intervention as a tool for improving literacy. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 40*(3), 341-351.

Kruk, R. S., y Bergman, K. (2013). The reciprocal relations between morphological processes and reading. *Journal of Experimental Child Psychology, 114*(1), 10-34. doi:10.1016/j.jecp.2012.09.014

Kummer, S. V. (1999). Sobre las relaciones de la morfología con la sintaxis. *Revista Española De Lingüística, 29*(2), 257-282.

Ku, Y.-M., y Anderson, R. C. (2003). Development of morphological awareness in Chinese and English. *Reading and Writing*, *16*(5), 399–422. doi:10.1023/A:1024227231216

Kuo, L., y Anderson, R. C. (2006). Morphological awareness and learning to read: A cross-language perspective. *Educational Psychologist, 41*(3), 161-180. doi:10.1207/s15326985ep4103_3

Lázaro, M., Schreuder, R. y Aceituno, V. (2011). The processing of morphology in children with and whitout Reading disabilities. *Revista de investigación en Logopedia,* 1, 76-86.

Lázaro, M. (2010). El papel de la morfología en el reconocimiento léxico. España. *Revista de investigación en Psicología, 13*(2), 61-72.

Lee, J. (2011). Size matters: Early vocabulary as a predictor of language and literacy competence. *Applied Psycholinguistics, 32*(01), 69-92. doi:10.1017/S0142716410000299

Lemarié, J., Lorch Jr, R. F., Eyrolle, H., y Virbel, J. (2008). SARA: A text-based and reader-based theory of signaling. *Educational Psychologist, 43*(1), 27-48.

Leong, C. K. (1999). Phonological and Morphological Processing in Adult Students with Learning/Reading Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, *32*(3), 224–238. doi: 10.1177/002221949903200304

Lewis, D. J., y Windsor, J. (1996). Children's analysis of derivational suffix meanings. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *39*(1), 209-216.

Li, L., Wu, X., Pasquarella, A., Brien, B. O., Kennedy, B., y Reis, A. (2015). Effects of metalinguistic awareness on reading comprehension and the mediator role of reading fluency from Grades 2 to 4. *PLOS ONE*, *10*(3), e0114417. doi:10.1371/journal.pone.0114417

Libben, G., Gibson, M., Yoon, Y. B., y Sandra, D. (2003). Compound fracture: The role of semantic transparency and morphological headedness. *Brain and language*, *84*(1), 50-64.

Liberman, M. C. (1980). Morphological differences among radial afferent fibers in the cat cochlea: An electron-microscopic study of serial sections. *Hearing Research*, *3*(1), 45–63. doi: 10.1016/0378-5955(80)90007-6

López-Escribano, C., De Juan, M. R. E., Gómez-Veiga, I., y García-Madruga, J. A. (2013). A predictive study of reading comprehension in third-grade Spanish students. *Psicothema*, *25*(2), 199-205.

López, M. R., Rosquete, R. G., Miranda, E. G., Megolla, A. D., Monzó, A. E., González, María del Rosario Ortiz, . . . Expósito, S. H. (2004). Valoración del procesamiento ortográfico en niños españoles con dislexia: El papel de las unidades léxicas y subléxicas. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 2*(4), 105-126.

Lyster, S. H. (2002). The effects of morphological versus phonological awareness training in kindergarten on reading development. *Reading and Writing, 15*(3-4), 261-294.

MacKinnon, D. P., Fairchild, A. J., & Fritz, M. S. (2007). Mediation analysis. *Annual Review of Psychology, 58*, 593-614. doi: 10.1146/annurev.psych.58.110405.085542 [doi]

Mahony, D. L. (1994). Using sensitivity to word structure to explain variance in high school and college level reading ability. *Reading and Writing, 6*(1), 19-44.

Mahony, D., Singson, M., y Mann, V. (2000). Reading ability and sensitivity to morphological relations. *Reading and Writing, 12*(3), 191-218. doi:10.1023/A:1008136012492

Mann, V., y Singson, M. (2003). Linking morphological knowledge to English decoding ability: Large effects of little suffixes. In E. Assink & D. Santa (Eds.), Reading complex words: Cross-language studies (pp. 1–25). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer

Masterson, J. J., y Apel, K. (2010). Linking characteristics discovered in spelling assessment to intervention goals and methods. *Learning Disability Quarterly, 33*(3), 185-198.

Mattingly, I. G. (1972). Reading, the linguistic process, and linguistic awareness.

Mattingly, I. G. (1984). Reading, linguistic awareness, and language acquisition. *Language awareness and learning to read* (pp. 9-25) Springer.

McBride-Chang, C., Cho, J. R., Liu, H., Wagner, R. K., Shu, H., Zhou, A., y Muse, A. (2005). Changing models across cultures: Associations of phonological awareness and morphological structure awareness with vocabulary and word recognition in second graders from Beijing, Hong Kong, Korea, and the United States. *Journal of experimental child psychology*, *92*(2), 140-160. doi: 10.1016/j.jecp.2005.03.009

McBride-Chang, C., Shu, H., Zhou, A., Wat, C. P., y Wagner, R. K. (2003). Morphological awareness uniquely predicts young children's Chinese character recognition. *Journal of educational psychology*, *95*(4), 743. doi: 10.1037/0022-0663.95.4.743

McCutchen, D. (1987). Children's discourse skill: Form and modality requirements of schooled writing. *Discourse Processes*, *10*(3), 267–286. doi: 10.1080/01638538709544676

McCutchen, D., Logan, B., y Biangardi-Orpe, U. (2009). Making Meaning: Children's Sensitivity to Morphological Information During Word Reading. *Reading Research Quarterly*, 360-376.

McCutchen, D., Stull, S., Herrera, B. L., Lotas, S., y Evans, S. (2014). Putting words to work: Effects of morphological instruction on children's writing. *Journal of Learning Disabilities, 47*(1), 86-97. doi:10.1177/0022219413509969

Miranda-Casas, A., Baixaulí-Ferrer, I., Soriano, M. y Presentación-Herrero, M. J. (2003). Cuestiones pendientes en la investigación sobre dificultades del acceso al léxico: una visión de futuro. *Revista de Neurología, 36*, (supl I): S20-S28.

Moats, L. C. (1994). The missing foundation in teacher education: Knowledge of the structure of spoken and written language. *Annals of dyslexia*, *44*(1), 81-102.

Moats, L. (2009). Knowledge foundations for teaching reading and spelling. *Reading and Writing*, *22*(4), 379–399. doi: 10.1007/s11145-009-9162-1

Morais, J., Alegría, J., & Content, A. (1987). The relationships between segmental analysis and alphabetic literacy: An interactive view. *Cahiers de psychologie cognitive*, *7*(5), 415-438.

Morin, R. (2003). Derivational morphological analysis as a strategy for vocabulary acquisition in Spanish. *The Modern Language Journal*, *87*(2), 200-221.

Morris, R. D., Lovett, M. W., Wolf, M., Sevcik, R. A., Steinbach, K. A., Frijters, J. C., y Shapiro, M. B. (2010). Multiple-component remediation for developmental reading disabilities: IQ, socioeconomic status, and race as factors in remedial outcome. *Journal of Learning Disabilities,*

Müller, K., y Brady, S. (2001). Correlates of early reading performance in a transparent orthography. *Reading and Writing, 14*(7-8), 757-799.

Nagy, W. E. (1988). *Teaching vocabulary to improve reading comprehension.* ERIC.

Nagy, W. E. (2007). Metalinguistic awareness and the vocabulary-comprehension connection. *Vocabulary acquisition: Implications for reading comprehension*, 52-77.

Nagy, W. E. y Anderson, R. C. (1995). Metalinguistic awareness and literacy acquisition in different languages.

Nagy, W. E., Anderson, R. C., Schommer, M., Scott, J. A., y Stallman, A. C. (1989). Morphological families in the internal lexicon. *Reading Research Quarterly*, 262-282.

Nagy, W. E., y Anderson, R. C. (1984). How many words are there in printed school English? *Reading research quarterly*, 304-330.

Nagy, W. E., Berninger, V. W., y Abbott, R. D. (2006). Contributions of morphology beyond phonology to literacy outcomes of upper elementary and middle-school students. *Journal of Educational Psychology, 98*(1), 134. doi: 10.1037/0022-0663.98.1.134

Nagy, W. E., Carlisle, J. F., y Goodwin, A. P. (2014). Morphological knowledge and literacy acquisition. *Journal of Learning Disabilities, 47*(1), 3-12. doi:10.1177/0022219413509967.

Nagy, W. E., Diakidoy, I. N., y Anderson, R. C. (1993). The acquisition of morphology: Learning the contribution of suffixes to the meanings of derivatives. *Journal of Literacy Research, 25*(2), 155-170. doi 10.1080%2F10862969309547808

Navarro, J. Sánchez, C. y Rueda, M. I. (2012). Evaluación de la conciencia morfosintáctica (prueba sin publicar). Salamanca. Unidad de Atención a las Dificultades en Lecto-Escritura (UADLE). Universidad de Salamanca.

Nippold, M. A., y Sun, L. (2008). Knowledge of morphologically complex words: A developmental study of older children and young adolescents. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 39*(3), 365-373. doi: 10.1044/0161-1461(2008/034)

Nunes, T., Bryant, P., y Bindman, M. (1997). Morphological spelling strategies: Developmental stages and processes. *Developmental Psychology, 33*(4), 637.

Nunes, T., Bryant, P., y Bindman, M. (2006). The effects of learning to spell on children's awareness of morphology. *Reading and Writing*, *19*(7), 767–787. doi: 10.1007/s11145-006-9025-y

Nunes, T., Bryant, P., y Olsson, J. (2003). Learning Morphological and Phonological Spelling Rules: An Intervention Study. *Scientific Studies of Reading*, *7*(3), 289–307. doi:10.1207/S1532799XSSR0703_6

Nunes, T., Bryant, P., y Barros, R. (2012). The Development of word recognition and its significance for comprenhension and fluency. Journal of educational psychology. doi: 10.1037/a0027412.

Pacheco, M. B., y Goodwin, A. P. (2013). Putting Two and Two Together: Middle School Students' Morphological Problem-Solving Strategies For Unknown Words. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, *56*(7), 541-553.

Padilla, A. M. (1978). The acquisition of fourteen English grammatical morphemes in the speech of bilingual children. *The Bilingual Review/La Revista Bilingüe, 5*(3), 163. Retrieved from http://search.proquest.com/docview/1297825641?accountid=17252

Paivio, A., Yuille, J., y Madigan, S. A. (1968). Concreteness, imagery, and meaningfulness values for 925 nouns. *Journal of experimental psychology*, *76*(1), Suppl-1.

Pérez-Pereira, M. (1989). The acquisition of morphemes: Some evidence from spanish. *Journal of Psycholinguistic Research, 18*(3), 289. Retrieved from http://search.proquest.com/docview/1300142672?accountid=17252

Perfetti, C. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific Studies of Reading, 11*(4), 357-383. doi:10.1080/1088843070153073

Perfetti, C. A., Landi, N., y Oakhill, J. (2005). The acquisition of reading comprehension skill. En M. J. Snowling y C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 227-247). Malden, MA: Blackwell Publishing.

Pittas, E., y Nunes, T. (2014). The relation between morphological awareness and reading and spelling in Greek: a longitudinal study. *Reading and Writing*, *27*(8), 1507–1527. doi: 10.1007/s11145-014-9503-6

Quémart, P., Casalis, S., y Colé, P. (2011). The role of form and meaning in the processing of written morphology: A priming study in French developing readers. *Journal of Experimental Child Psychology*, *109*(4). doi: 10.1016/j.jecp.2011.02.008

Rabin, J., y Deacon, H. (2008). The representation of morphologically complex words in the developing lexicon*. *Journal of Child Language, 35*(02), 453-465.

Ramirez, G., Chen, X., Geva, E., y Kiefer, H. (2010). Morphological awareness in spanish-speaking english language learners: Within and cross-language effects on word reading. *Reading and Writing, 23*(3-4), 337-358.

Ramirez, G., Walton, P., y Roberts, W. (2014). Morphological awareness and vocabulary development among kindergartners with different ability levels. *Journal of Learning Disabilities, 47*(1), 54-64. doi:10.1177/0022219413509970

Ramos J. L., y Cuetos, F. (2009). Evaluación de los procesos lectores PROLEC-SE. *Madrid: TEA Ediciones*.

Rastle, K., Tyler, L. K. y Marslen-Wilson, W. (2005). New evidence for morphological errors in deep dyslexia. *Brain and Language, 97*, 189-199.

Reed, D. K. (2008). A synthesis of morphology interventions and effects on reading outcomes for students in grades K–12. *Learning Disabilities Research & Practice, 23*(1), 36-49. doi:10.1111/j.1540-5826.2007.00261.x

Reichle, E. D., y Perfetti, C. A. (2003). Morphology in Word Identification: A Word-Experience Model That Accounts for Morpheme Frequency Effects. *Scientific Studies of Reading*, *7*(3), 219–237. doi: 10.1207/S1532799XSSR0703_2

Rodrigo, M., Jiménez, J. E., García, E., Díaz, A., Ortíz, Mª R., Guzmán, R., Hernández-Valle, I., Estévez, A. y Hernández, S. (2004). Valoración del procesamiento ortográfico en niños españoles con dislexia: el papel de las unidades léxicas y sublexicas. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica,* 2 (2), 105-126.

Roman, A., Kirby, J., Parrila, R., Wade-Woolley, L., y Deacon, S. (2009). Toward a comprehensive view of the skills involved in word reading in grades 4, 6, and 8. *Journal of Experimental Child Psychology, 102*(1), 96-113.

Rothou, K. M., y Padeliadu, S. (2014). Inflectional morphological awareness and word reading and reading comprehension in greek. *Applied Psycholinguistics,* 1-21.

Rueda, M. I. (1995). *La lectura: adquisición, dificultades e intervención*. Amarú.

Rueda, y Caminero (2013). Desarrollo de la conciencia morfológica. I Congreso Internacional de ciencias de la educación y del desarrollo. Santander

Rueda-Sánchez, M. I., y López-Bastida, P. (2016). Efectos de la intervención en conciencia morfológica sobre la lectura, escritura y comprensión: meta-análisis. *Anales de psicología*, *32*(1), 60-71.

Rueda, M., e Incera, S. (2011). Diferencias en conciencia morfológica entre buenos lectores y alumnos con dificultades en lectoescritura. *JM Román, MA Carbonero y JD Valdivieso (Compiladores) Educación, aprendizaje y desarrollo en una sociedad multicultural,* 8327-8339.

Rueda y Medina (2013). Papel de la conciencia morfológica en la explicación de las dificultades de lectoescritura. I Congreso Internacional de ciencias de la educación y del desarrollo. Santander

Rueda, M., Sánchez, E., y González, L. (1990). El análisis de la palabra como instrumento para la rehabilitación de la dyslexia. *Infancia y Aprendizaje*, *13*(49), 39-52.

Sandra, D. (1994). The morphology of the mental lexicon: Internal word structure viewed from a psycholinguistic perspective. *Language and Cognitive Processes*, *9*(3), 227–269. doi:10.1080/01690969408402119

Sánchez-Gutiérrez, C. (2013). Contribución de la conciencia morfológica a la mejora de la ortografía. Un estudio evolutivo con niños de tercero a sexto de primaria. *Sintagma: Revista De Lingüística,* (25), 33-46.

Sánchez, C., Navarro, J., y Rueda, M. I. (2012). Evaluación de la conciencia morfológica (prueba sin publicar). Salamanca. Unidad de Atención a las Dificultades en Lecto-Escritura (UADLE). Universidad de Salamanca.

Sánchez, L. G., Pérez, C. R., y Linares, J. J. G. (2011). Aproximación al concepto de conciencia morfológica: Concepto, desarrollo y relación con la lectura y la escritura. *Magister: Revista Miscelánea De Investigación,* (24), 135-146.

Sánchez, L. G., Pérez, C. R., Linares, J. J. G., Castro, P. G., y Álvarez García, D. (2011). La conciencia morfológica: Tendencias de desarrollo y patrón evolutivo en educación infantil y primaria. *Psicothema, 23*(2), 239-244.

Sánchez, M. E. (1998). *Comprensión y redacción de textos: dificultades y ayudas*. Barcelona. Edebé.

Sánchez, M. E. (1988). Aprender a leer y leer para aprender: Características el escolar con pobre capacidad de comprensión. *Infancia y aprendizaje*, *11*(44), 35-57.

Sánchez, M. E. (2008). La comprensión lectora. *La lectura en España. Informe 2008: leer para aprender* (pp. 191-208). Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Sánchez. M. E. y Cueto, F. V. (1998). Dificultades en la lectoescritura: naturaleza del problema. In *Dificultades del aprendizaje escolar* (pp. 263-288). Ediciones Pirámide.

Sánchez, E., y García, J. R. (2003). Los retos de la alfabetización: cómo comprender lo que se lee cuando aún no se ha aprendido del todo a leer. *Revista de Psicopedagogia*, *20*(62), 116-127.

Sánchez, E., García, J. R., de Sixte, R., Castellano, N., y Rosales, J. (2008). Analysis of teaching practice and instructional proposals: Integration and mutual enrichment. *Infancia Y Aprendizaje*, *31*(2), 233–258. doi:10.1174/021037008784132978

Sangster, L., y Deacon, S. H. (2011). Development in children's sensitivity to the role of derivations in spelling. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale*, *65*(2), 133. doi: 10.1037/a0018569

Schiff, R., y Raveh, M. (2007). Deficient morphological processing in adults with developmental dyslexia: Another barrier to efficient word recognition? *Dyslexia, 13*(2), 110-129.

Schreuder, R., y Baayen, H. (1995). Modeling Morphological processing. En Feldman, L. Morphological aspects of language processing.

Seymour P. H. (1997). Foundation of orthographic development. In C. Perfetti, L. Riebern, y M. Faylor (Eds.), *Learning to spell* (pp.319-337). Hillsdale, NJ: Erlbaum

Shankweiler, D., Crain, S., Katz, L., Fowler, A., Liberman, A., Brady, S., Fletcher, J. (1995). Cognitive profiles of reading-disabled children:

Comparison of language skills in phonology, morphology, and syntax. *Psychological Science,* 149-156.

Shu, H., McBride-Chang, C., Wu, S., & Liu, H. (2006). Understanding chinese developmental dyslexia: Morphological awareness as a core cognitive construct. *Journal of Educational Psychology, 98*(1), 122.

Siegel, L. S. (2008). Morphological awareness skills of English language learners and children with dyslexia. *Topics in Language Disorders*, *28*(1), 15-27. doi: 10.1097/01.adt.0000311413.75804.60

Siegel, L. S., y Faux, D. (1989). Acquisition of certain grapheme-phoneme correspondences in normally achieving and disabled readers. *Reading and Writing*, *1*(1), 37-52.

Siegel, L. S., y Ryan, E. B. (1988). Development of grammatical-sensitivity, phonological, and short-term memory skills in normally achieving and learning disabled children. *Developmental psychology*, *24*(1), 28.

Signorini, A. (1997). Word reading in Spanish: A comparison between skilled and less skilled beginning readers. *Applied Psycholinguistics, 18*(3), 319-344. doi:10.1017/S014271640001050X

Singson, M., Mahony, D., y Mann, V. (2000). The relation between reading ability and morphological skills: Evidence from derivational suffixes. *Reading and writing*, *12*(3), 219-252.

Soriano, M. (2007). Programas de intervención en dislexia evolutiva con apoyo empírico. Eficacia de un programa de intervención desarrollado desde las teorías cognitivas de déficit específico. *Actas de VI Jornadas sobre Dislexia. Barcelona*.

St-Pierre, M. y Dubé, J. (2012). Morphological awareness intervention: does severity play a role in spelling/Reading improvement. *Aula abierta, 40,* 15-22.

Taft, M. (2004). Morphological decomposition and the reverse base frequency effect. *Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A, 57*(4), 745-765.

Taft, M., y Forster, K. I. (1975). Lexical storage and retrieval of prefixed words. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 14*(6), 638-647.

Tighe, E. L., y Schatschneider, C. (2015). Exploring the dimensionality of morphological awareness and its relations to vocabulary knowledge in adult basic education students. *Reading Research Quarterly*, *50*(3), 293-311. doi: 10.1002/rrq.102

Tong, X., Deacon, S. H., Kirby, J., Cain, K., y Parrila, R. (2011). Morphological awareness: a key to understanding poor reading comprehension in English. *Journal of Educational Psychology, 103*, 523-534. Doi: 10.1037/a0023495

Torneus, M. (1987). The importance of metaphonological and metamorphological abilities for different phases of reading development. *Paper presented at The Third World Congress of Dyslexia, Brete*.

Toro, J., y Cervera, M. (2008). Test de análisis de lectura y escritura (TALE). *Colección Aprendizaje*, (18).

Tsesmeli, S. N., y Seymour, P. H. K. (2006). Derivational morphology and spelling in dyslexia. *Reading and Writing*, *19*(6), 587. doi:10.1007/s11145-006-9011-4

Tsesmeli, S. N., y Seymour, P. H. (2009). The effects of training of morphological structure on spelling derived words by dyslexic adolescents. *British Journal of Psychology, 100*(3), 565-592.

Tyler, A., y Nagy, W. (1989). The acquisition of English derivational morphology. *Journal of Memory and Language*, *28*(6), 649–667. doi:10.1016/0749-596X(89)90002-8

Tyler, A., y Nagy, W. (1990). Use of derivational morphology during reading. *Cognition, 36*(1), 17-34.

Van Dijk, T. A., Kintsch, W., y Van Dijk, T. A. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.

Varela, O., S. (1999). Sobre las relaciones de la morfología con la sintaxis. *Revista Española de Linguistica*, *29*(2), 257-281.

Verhoeven, L., y Perfetti, C. (2003). Introduction to this special issue: The role of morphology in learning to read. *Scientific studies of reading*, *7*(3), 209-217.

Verhoeven, L., y Perfetti, C. A. (2011). Morphological processing in reading acquisition: A cross-linguistic perspective. *Applied Psycholinguistics*, *32*(03), 457-466. doi:10.1017/S0142716411000154

Wang, M., Ko, I. Y., y Choi, J. (2009). The importance of morphological awareness in Korean–English biliteracy acquisition. *Contemporary Educational Psychology*, *34*(2), 132–142. doi:/10.1016/j.cedpsych.2008.12.002

Windsor, J. (2000). The role of phonological opacity in reading achievement. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *43*(1), 50-61. doi:10.1044/jslhr.4301.50

Wolter, J. A. (2014). Imageability and transparency in morphological awareness: A study of how third-grade children made lemonade from lemon. *Topics in Language Disorders, 34*(3), 228-239.

Wolter, J. A., y Green, L. (2013). Morphological awareness intervention in school-age children with language and literacy deficits: A case study. *Topics in Language Disorders, 33*(1), 27-41.

Wolter, J. A., y Dilworth, V. (2014). The effects of a multilinguistic morphological awareness approach for improving language and literacy. *Journal of Learning Disabilities, 47*(1), 76-85. doi:10.1177/0022219413509972

Wolter, J. A., Wood, A., y D'zatko, K. W. (2009). The influence of morphological awareness on the literacy development of first-grade children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 40*(3), 286-298.

Ziegler, J. C., y Goswami, U. (2006). Becoming literate in different languages: similar problems, different solutions. *Developmental science*, *9*(5), 429-436. doi: 10.1111/j.1467-7687.2006.00509.x

PARTE V

ANEXOS

Anexo 1. Instrumentos de evaluación
Anexo 2. Planificación para la administración de las pruebas
Anexo 3. Ejemplos de propuestas de evaluación
Anexo 4. Manual de instrucciones
Anexo 5. Registro de escritura
Anexo 6. Registro de lectura y comprensión lectora
Anexo 7. Criterios de corrección
Anexo 8. Descripción de los datos grabados en el SPSS

CONCIENCIA MORFOLÓGICA (Sánchez, Navarro y Rueda, 2012)

Nombre y apellidos _____Fecha: _____

Centro_____ Edad: _____ Fecha de nacimiento: _____

- **Tarea 1**

Ejemplos

	Correrán	Correr
a	Dormirán	[dormir]

	Silla	sillita
b	Libro	

	Toperán	Toper
c	Zortirán	

	Trabajar	trabajador
d	Perder	

Tarea 1

	Saltarán	saltar
1	Leerán	

	Hojas	hojitas
2	Perros	

	Pérdida	perder
3	Salida	

	Futbolista	fútbol
4	Guitarrista	

	Estudiar	Estudias
5	Escribir	

	Llebería	lleber
6	Dorfiría	

	Musical	Música
7	personal	

	Jardinero	jardín
8	Pescadero	

	Zamar	Zamé
9	Atir	

	Libro	libros
10	Viaje	

	Recibir	Recibes
11	descansar	

	Cuadro	cuadrito
12	Cama	

	Ganador	ganar
13	vendedor	

	Peces	pececillos
14	Ratones	

	Carpeta	carpetas
15	Mesa	

	panferamos	panfar
16	seteremos	

	cantaremos	Cantar
17	Veremos	

	espudiar	espudias
18	Nestibir	

	Flor	flores
19	Jarrón	

	Naltarán	naltar
20	Feerán	

	Bebería	beber
21	Dormiría	

	Fecibir	fecibes
22	espansar	

	Miedoso	miedo
23	Rabioso	

	Llamar	llamé
24	Abrir	

- **TAREA 2**

Ejemplos

Sol	

a. soldado **b. solar** c. luna d. soledad e. solo

Cara	

a. caramelo b. ojo c. caras d. caracola e. nariz

1	Mar	

a. marino b. martes c. peces d. marciano e. olas

2	Mal	

a. maleta b. malta c. bien d. maldad e. fatal

3	Arte	

a. arteria b. artista c. cuadro d. museo e. artefacto

4	Fin	

a. final b. fingir c. principio d. finca e. terminar

5	Barba	

a. pelos b. barbacoa c. barbero d. bigote e. bárbaro

6	Libro	

a. libre b. libra c. biblioteca d. página e. librería

7	Pan	

a. pantalón b. panes c. pantalla d. bollo e. masa

8	Corto	

a. cortito b. corteza c. cortina d. largo e. pequeño

9	Chico	

a. chicle b. chica c. chiste d. niño e. masculino

10	Mucho	

a. cantidad b. poco c. muchísimo d. muchacho e. muchachada

11	Comer	

a. compañero b. comía c. comparar d. cena e. beber

12	Dar	

a. entregar b. dama c. quitar d. daba e. dardo

13	Ver	

a. verano b. veremos c. mirar d. observar e. verdad

14	Ser	

a. serían b. servir c. serio d. estar e. parecer

15	Amar	

a. querer b. amargo c. amasteis d. amarillo e. pareja

16	Casarse	

a. casco b. castigo c. casado d. marino e. boda

CONCIENCIA MORFOSNTÁCTCA (Navarro, Sánchez y Rueda (2012)

Apellidos _____ Nombre _____ Fecha_____

Curso_____ Centro _____ Edad_____ F. de Nac._____

Ejemplos

a. (VP). Ella… muy bien al ajedrez.
a. jugaré b. juego (c.) jugaba d. jugué
b. (SP). La chica era una excelente…
a. jugadora b. juguete c. juego d. jugada
c. (PS). Mañana… la entrada para el circo.
a. sompraba b. sompré c. sompraste d. sompraré
d. (PS). María y yo… juntos todos los días.
a. llomía b. llomieron c. llomiste d. llomemos

1. (VP). Ellos… el coche rojo.
a. compraré b. compra c. compró d. compraron
2. (PS). María ha… una novela.
a. zemer b. zemido c. zemerá d. zememos
3. (SP). Ayer fui a cortarme el pelo a la…
a. peluquero b. peluquería c. pelo d. peluca
4. (PS). Antonio cogió el lápiz y se puso a… un paisaje.
a. mitujaré b. mitujar c. mitujo d. mitujas
5. (PS). Hemos… juntos el problema.
a. coselado b. coselan c. coselaba d. coselamos
6. (VP). El conductor… el coche.
a. limpiar b. limpió d. limpiaron d. limpié
7. (PS). Ellos… un gran partido.
a. mullaste b. mullaremos c. mullaron d. mulló
8. (SP). No había plazas libres en el…
a. aviación b. aviador c. avión d. avioneta
9. (VP). El problema… muy difícil de resolver.
a. parecemos b. parece c. parecerás d. parecíamos
10. (PS). Ayer… una tarta riquísima.

a. focimos b. focer c. foceremos d. focerá
11. (PS). Esta mañana nos hemos… tres vasos de leche.
a. teber b. tebiste c. tebido d. tebo
12. (SP). Todos felicitaron a la…
a. cocinero b. cocina c. cocinera d. cocinas
13. (PS). Vamos a… la pared de blanco.
a. lintaremos b. lintó c. lintar d. lintemos
14. (VP). El jardín… muchas flores.
a. tiene b. tendremos c. tenían d. tener
15. (SP). Nos bebimos una taza de…
a. chocolatería b. chocolatero c. chocolatina d. chocolate
16. (PS). La película nos… mucho.
a. pustaron b. pustaste c. pustó d. pustarán
17. (VP). Mi hermano… un gran partido.
a. jugamos b. jueguen c. jugaste d. jugó
18. (SP). Por la tarde fuimos a hacer…
a. deportistas b. deportista c. deporte d. deportividad
19. (PS). Mi prima ha… el ordenador.
a. pamegaste b. pamegado c. pamegas d. pamegamos
20. (VP). Ayer en el concierto nos… todas las canciones.
a. sabían b. sabes c. sabíamos d. sabremos
21. (PS). Los actores… al público.
a. tanudaron b. tanudé c. tanudaste d. tanudó
22. (SP). La semana pasada fui a la…
a. zapatería b. zapatilla c. zapato d. zapatero
23. (VP). La puerta se abrió y pudimos…
a. entramos b. entrar c. entremos d. entró
24. (PS). Mi hermana… en un hospital.
a. fadajas b. fadajamos c. fadaja d. fadajaste
25. (PS). Mañana por la tarde Juan y yo… a jugar.
a. tijiremos b. tijirás c. tijisteis d. tijió
26. (SP). Enrique era el dueño de una magnífica…

a. pasteles b. pastelero c. pastelería d. pastel
27. (PS). Ellos se… toda la tarta.
a. zopiste b. zopimos c. zopieron d. zopí
28. (VP). Cuando marcó el gol se puso a…
a. saltando b. salta c. saltar d. saltarán
29. (PS). El partido se… mañana.
a. detebo b. detebará c. detebaste d. detebas
30. (SP). José María quiere trabajar de…
a. medicina b. medicamento c. médico d. medicinas
31. (PS). Mis amigas… ayer al cine.
a. tipir b. tipirán c. tipieron d. tipiría
32. (PS). Hoy vamos a… nuestro coche.
a. tabaré b. tabo c. tabar d. tabamos
33. (VP). Me gustó mucho… el libro.
a. leer b. leeremos c. leído d. leyó
34. (PS). Los niños… juntos la canción.
a. pontaste b. pontaron c. pontas d. ponto
35. (SP). El otro día tuve que ir al…
a. diente b. dentista c. dentadura d. dentífrico
36. (PS). Todos los niños… un árbol.
a. nantó b. nantaste c. nantaron d. nantas
37. (VP). Fuimos al cine y… la película.
a. verán b. ver c. vimos d. vieron
38. (PS). El teléfono sonó, pero no lo hemos…
a. otaré b. otamos d. otaste e. otado
39. (SP). Mis amigos trabajan de…
a. panaderos b. pan c. panecillos d. panaderías
40. (PS). Mi compañera está… su habitación.
a. pardeno b. pardenaba c. pardenando d. pardenaste

CONCIENCIA FONOLÓGICA (SÍLABAS) (Proyecto sordos / disléxicos**)**

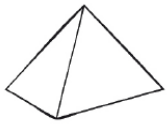
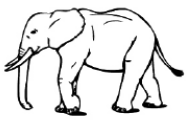
Nombre y apellidos……..Edad:……

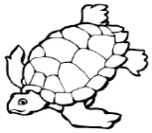
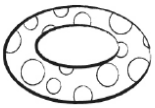
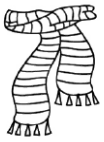
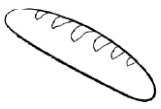
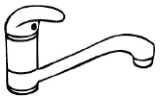
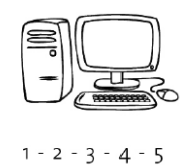
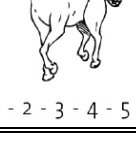
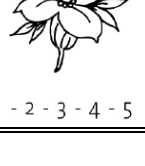
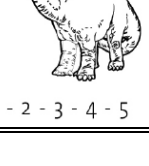
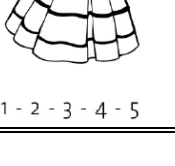
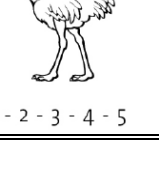
Colegio:…….. Curso…….. Fecha…… ……

Ejemplos

1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5

Número de sílabas

3 1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5
 1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5
1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5
1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5
1 - 2 - 3 - 4 - 5	 1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5

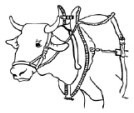
1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	10 1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5
1 - 2 - 3 - 4 - 5	 1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1.000 1 - 2 - 3 - 4 - 5
1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	 1 - 2 - 3 - 4 - 5	2 1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5
1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	 1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	 1 - 2 - 3 - 4 - 5
 1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	
1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	 1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5
 1 - 2 - 3 - 4 - 5	 1 - 2 - 3 - 4 - 5	 1 - 2 - 3 - 4 - 5	 1 - 2 - 3 - 4 - 5	 1 - 2 - 3 - 4 - 5
1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5	1 - 2 - 3 - 4 - 5

CONCIENCIA FONOLÓGICA (FONEMAS) (Proyecto sordos / disléxicos**)**

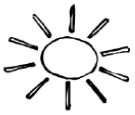
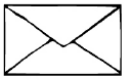
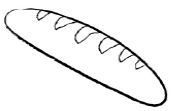
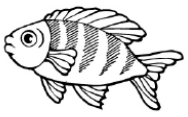
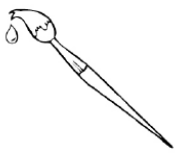
Nombre y apellidos……..Edad:……

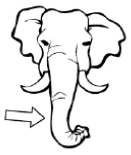
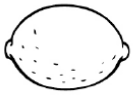
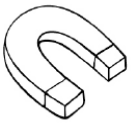
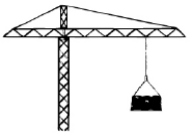
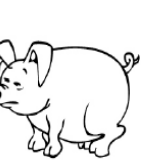
Colegio:…….. Curso…….. Fecha…… ……

EjemploS

2 - 3 - 4 - 5 - 6	 2 - 3 - 4 - 5 - 6	X 2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6

Número de Fonemas

2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	 2 - 3 - 4 - 5 - 6
2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	 2 - 3 - 4 - 5 - 6
2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	 2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6
2 - 3 - 4 - 5 - 6	10 2 - 3 - 4 - 5 - 6	 2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	 2 - 3 - 4 - 5 - 6
2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6

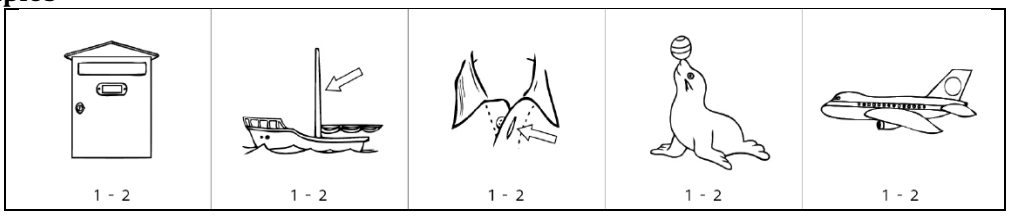
2 - 3 - 4 - 5 - 6	3 2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	+ 2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6
2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	100 2 - 3 - 4 - 5 - 6
6 2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	 2 - 3 - 4 - 5 - 6	 2 - 3 - 4 - 5 - 6
1.000 2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	 2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6
2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	 2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6
2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6
2 - 3 - 4 - 5 - 6	 2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6
2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6

CONCIENCIA FONOLÓGICA (FUERZA DE VOZ) (Proyecto sordos / disléxicos**)**

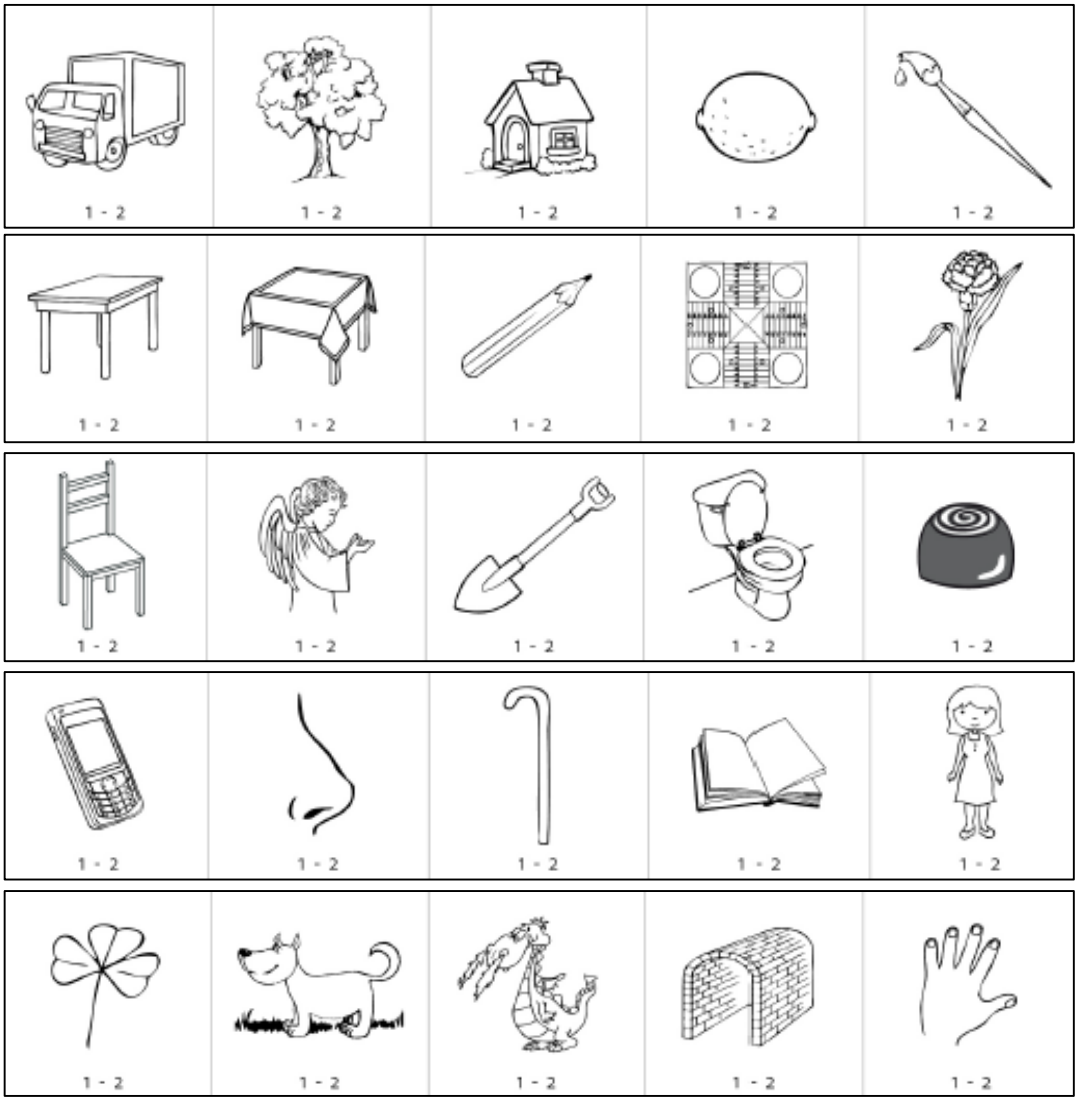
Nombre y apellidos……..Edad:…….

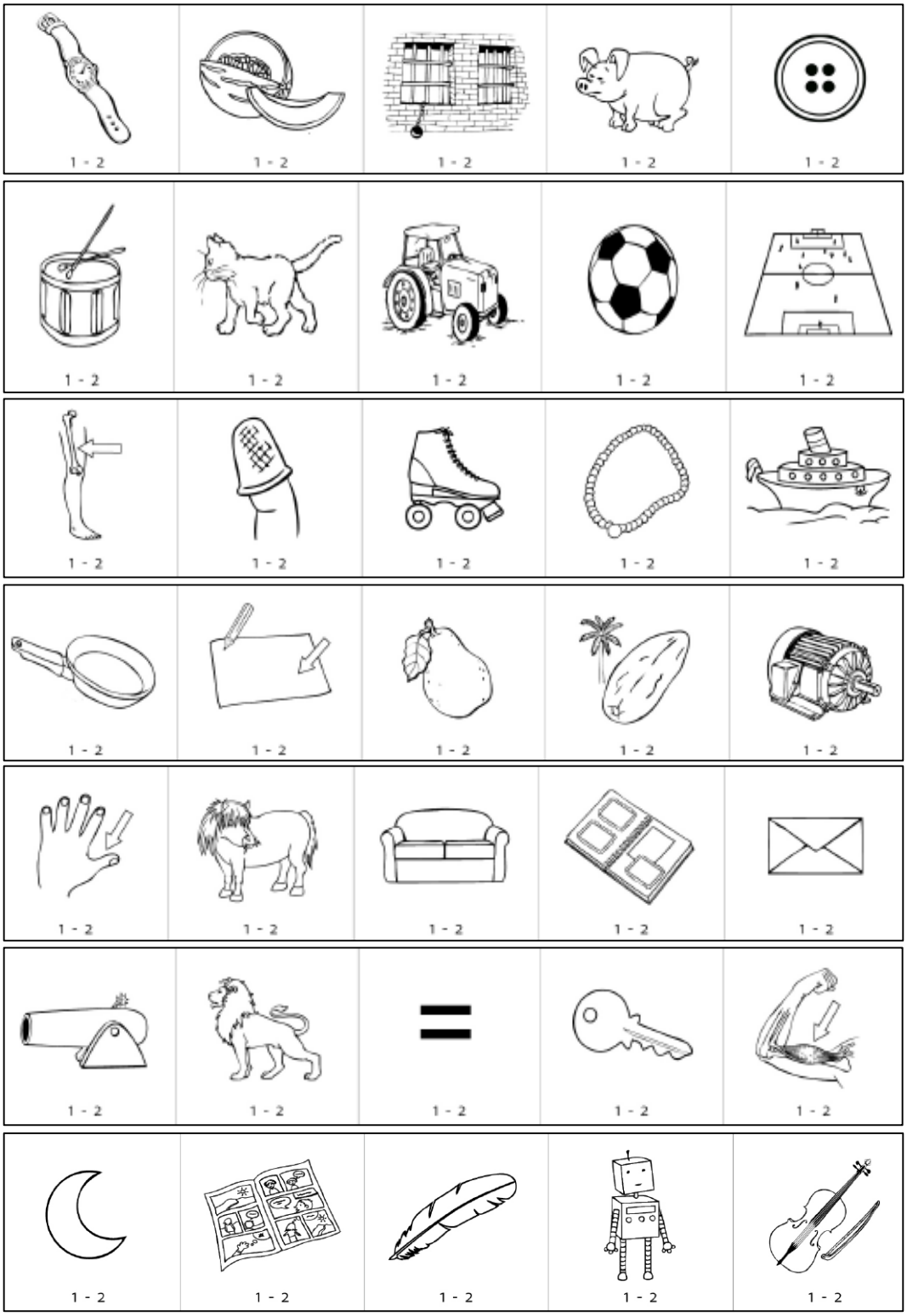
Colegio:…….. Curso…….. Fecha…… ……

Ejemplos



Fuerza de Voz




1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2
1 - 2

VOCABULARIO (Proyecto sordos /disléxicos)

Apellidos y nombre..... Edad.....

Colegio..... Curso..... Fecha.....

EJEMPLOS: Marca con una X en el □ de la palabra que tenga un significado parecido a la que está escrita en negrita.

1.	**mucho**	□ peor	□ demasiado	□ nunca
2.	**pasear**	□ parar	□ vivir	□ caminar
3.	**racismo**	□ discriminación	□ traición	□ comprensión

1.	**tierra**				
		□	suelo	□ aire	□ gente
2.	**decir**				
		□	estar	□ hablar	□ tener
3.	**durante**				
		□	mientras	□ cuando	□ siempre
4.	**final**				
		□	último	□ largo	□ abajo
5.	**voz**				
		□	hombre	□ palabra	□ silencio
6.	**libro**				
		□	lengua	□ texto	□ problema
7.	**área**				
		□	verano	□ clima	□ zona
8.	**conseguir**				
		□	perder	□ lograr	□ recoger
9.	**orilla**				
		□	centro	□ borde	□ interior
10.	**próximo**				
		□	normal	□ principal	□ cercano
11.	**divertido**				
		□	triste	□ nervioso	□ alegre
12.	**señal**				
		□	pista	□ plano	□ metro
13.	**imagen**				
		□	televisión	□ ilustración	□ capítulo
14.	**construir**				
		□	recordar	□ realizar	□ utilizar
15.	**amable**				
		□	agradable	□ asustado	□ horrible
16.	**origen**				
		□	fin	□ deseo	□ causa
17.	**valiente**				
		□	cansado	□ guapo	□ atrevido
18.	**famoso**				
		□	conocido	□ artista	□ curioso
19.	**cima**				
		□	valle	□ colina	□ desierto
20.	**esquema**				

	□	imagen	□	resumen	□ sistema
21. hábito					
	□	práctica	□	cambio	□ antiguo
22. preciso					
	□	simple	□	exacto	□ brillante
23. éxito					
	□	victoria	□	ilusión	□ placer
24. orgullo					
	□	conciencia	□	satisfacción	□ odio
25. discurso					
	□	práctica	□	conferencia	□ leyenda
26. experimento					
	□	colección	□	intento	□ organización
27. colaborar					
	□	abandonar	□	recuperar	□ participar
28. expedición					
	□	extinción	□	comienzo	□ gira
29. resistente					
	□	exacto	□	sólido	□ lento
30. revisar					
	□	examinar	□	conservar	□ fabricar
31. moderno					
	□	estropeado	□	reciente	□ barato
32. compromiso					
	□	voluntad	□	obligación	□ disgusto
33. inconveniente					
	□	bienestar	□	advertencia	□ contrariedad
34. adversario					
	□	rival	□	colega	□ agradecido
35. rebelde					
	□	realista	□	desobediente	□ injusto
36. ingreso					
	□	recaudación	□	agrupación	□ comunicado
37. abuso					
	□	chantaje	□	exageración	□ rechazo
38. brecha					
	□	raja	□	ramaje	□ canasta
39. estafa					
	□	cese	□	fraude	□ colapso
40. regir					
	□	depender	□	administrar	□ dilatar
41. pleito					
	□	legado	□	litigio	□ bono
42. aval					
	□	fianza	□	cuota	□ fluidez

PRUEBA DE EFICIENCIA LECTORA. PEL (Carrillo y Marín, 1997)

Apellidos y nombre:..... ..Fecha de Nacimiento.....
Colegio:……Edad:.....Curso:.....Fecha:.....

EJEMPLOS. Marca con una x en el □ de la palabra que mejor complete la frase.

1. **Tu pelota es de color …**			
□ rogo	□ roco	□ robo	□ rojo
2. El caballo tenía la pata de …			
□ cardón	□ calor	□ cartón	□ carpón
3. Dio un concierto en el teatro con su …			
□ guibarra	□ guitarra	□ guifarra	□ guirnalda

1. Ana puso la …			
□ mella	□ mesa	□ mefa	□ meva
2. Han roto el …			
□ cardón	□ calor	□ cartón	□ carpón
3. Le ocultaban la …			
□ verlad	□ vertad	□ vendar	□ verdad
4. Mi amigo viene en …			
□ bicho	□ bini	□ bidi	□ bici
5. El tren dio un …			
□ fienazo	□ fremazo	□ frenazo	□ flechazo
6. Han atrapado un …			
□ caslor	□ cantos	□ caspor	□ castor
7. Fue a comprar …			
□ picadillo	□ picadicho	□ picadiño	□ picotear
8. Laura elige un …			
□ tripita	□ trificio	□ triciclo	□ trivicio
9. Me visita cada dos …			
□ deas	□ días	□ diga	□ dúas
10. Está viendo la …			
□ tetevisión	□ teléfono	□ televisión	□ terevisión
11. Lucia no ahorra …			
□ decorado	□ debasiado	□ demaniado	□ demasiado
12. Aquí se oye al …			
□ trompepista	□ tropezaba	□ trompefista	□ trompetista
13. Juan sale de su …			
□ halitación	□ habitación	□ habitafión	□ habitaron

14. El coche está en ...			
□ mobimiento	□ movimienlo	□ mortadela	□ movimiento
15. Anoche se comió el ...			
□ carro	□ tumón	□ turrón	□ turón
16. Toma el lápiz y el ...			
□ roculador	□ rotulador	□ rolulador	□ rotundo
17. Su padre trabaja en el ...			
□ puebro	□ pueglo	□ pueblo	□ puedo
18. El temor nos dejó ...			
□ desfilados	□ defraudados	□ defraubados	□ deflaudados
19. Entre las flores hay un ...			
□ tudipan	□ tufipán	□ tutora	□ tulipán
20. Hemos viajado por todo el ...			
□ mumbo	□ mundo	□ mudo	□ munto
21. Allí se acoge a muchas ...			
□ personas	□ perchonas	□ pernonas	□ pértigas
22. Le gustaba hablar con sus ...			
□ amistad	□ amigos	□ amibos	□ amipos
23. Tres satélites giraban ...			
□ alrebedor	□ alcachofa	□ alrededor	□ alsededor
24. La larga sequía afectó al ...			
□ vinedo	□ villedo	□ violeta	□ viñedo
25. Todas las caretas eran ...			
□ diferidas	□ diferenles	□ dicerentes	□ diferentes
26. Debido a su lesión lleva ...			
□ rotillera	□ robillera	□ rodillera	□ rodapiés
27. Su hermano estudia en la ...			
□ universidad	□ unidersidad	□ unipersonal	□ universilad
28. El capitán mandó subir el ...			
□ perizcopio	□ periférica	□ periscotio	□ periscopio
29. Aceleró hasta el límite de ...			
□ vellosidad	□ verocidad	□ velocidad	□ veloridad
30. La serpiente encantaba con su ...			
□ migada	□ mirada	□ ministro	□ micada
31. Aquella conclusión no estaba ...			
□ razosada	□ ratonera	□ razonada	□ razomada

32. Ese comisario encarceló a los …

□ pistonear □ pistoreros □ pistoteros □ pistoleros

33. La cuñada de Sara no pudo llegar a …

□ tiembo □ tiesto □ tiespo □ tiempo

34. Ella afirma que no la dejará en toda la…

□ vida □ vino □ vila □ vira

35. Que tu barco nuevo zarpe mañana es …

□ imporible □ imposible □ imbosible □ impureza

36. Luis quiere dar de comer a todos los …

□ animarles □ animates □ animales □ alimales

37. Tengo un soldado tan pequeño como un …

□ guifante □ guisante □ guisanle □ guiarte

38. Para hacer el viaje tuvo que pedir …

□ injormación □ inzormación □ información □ imposible

39. Ese niño pide más ayuda para hacer el …

□ protesta □ problema □ probrema □ proglema

40. Juana nos relata fábulas con mucha …

□ imaginafión □ imapinación □ imantado □ imaginación

41. Tu coche es tan viejo que se le caen las …

□ tuercas □ tuelcas □ tuestas □ tuescas

42. En la caja rota mi abuelo puso tu juego de …

□ bohos □ bolos □ bobos □ bodos

43. Para señalar el sur debes usar una buena …

□ burbuja □ brúgula □ blujula □ brújula

44. Todos los días oigo las noticias que da la …

□ logutora □ localiza □ locutora □ loculora

45. Esa niña pequeña no dejó de llorar en toda la …

□ node □ nolle □ nota □ noche

46. No ha comprado el libro y tiene que usar …

□ fotógrafos □ fotonopias □ fotocobias □ fotocopias

47. Esas muchachas se van a resfriar por andar …

□ despalzas □ dercalzas □ descalzas □ descartas

48. Con el lápiz que me has traído no he podido ...
□ escribir □ estribir □ escrilir □ exprimir

49. Si no tienes cuidado y fallas asume las ...
□ colsecuencias □ conejeras □ consetuencias □ consecuencias

50. Olvidó conectar el cable antes de llamar por ...
□ telémetro □ telézeno □ teléfono □ teléjono

51. Tú necesitas trabajar mucho para tener más ...
□ expediencia □ experiencia □ expresado □ experiescia

52. Para coser la camisa cogió la aguja, el hilo y el ...
□ delal □ dedos □ dedal □ deval

53. Por enganchar mal el remolque quedaron los bordes ...
□ rocosos □ rofados □ rozalos □ rozados

54. Si te despiertas temprano mañana podrás venir con ...
□ nosopros □ norteños □ nonotros □ nosotros

55. En el nuevo taller de Félix reparan muy rápido los ...
□ quemadores □ quemazores □ quemadorres □ querradores

56. El martes había un equipo de cirujanos operando en el ...
□ quirólano □ quirófano □ quilófano □ quitamelo

57. Durante las vacaciones, caminábamos por la playa buscando ...
□ éramos □ erinos □ erizos □ erixos

58. Las sillas que has dejado por la mañana no he podido ...
□ traslatarlas □ trasladarlas □ trasfadarlas □ transparentes

59. El domingo por la tarde no podremos salir a pescar con mi ...
□ farrilia □ famidia □ familia □ famosa

60. Los cuatro compañeros van a la sierra porque les gusta la ...
□ naturaleza □ natunaleza □ nacionalidad □ naturalefa

61. Era necesario para su salud tratar adecuadamente su problema de ...
□ cocido □ corazón □ conazón □ covazón

62. Antes de que muriera le prometió firmemente que nunca dejaría de ...
□ proteguerla □ proteperla □ proteínas □ protegerla

63. Tu padre trabajaba como fontanero antes de que su jefe lo dejara ...
□ desempleabo □ desempleado □ desplegado □ desempreado

64. Ten mucho cuidado para que la máquina no caiga al agua, ya que no es ...
□ sumergible □ sumengible □ sunergible □ sustituirle

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
APROXIMACIÓN DEL TIEMPO DE ADMISNISTRACIÓN

¿Qué pretende medir?	***Prueba***	***Forma de administración***	***Tiempo tarea***	***Tiempo total previsto***
Conciencia fonológica	**Sílabas**	Colectiva	3 min.	6’
	Fonemas	Colectiva	3min.	6’
	Tónica	Colectiva	3min.	6’
Conciencia morfológica	**Conciencia morfológica**	Colectiva	10-12 min. 2do 5-8 min. 4to y 6to	15’ y 10’
	Conciencia morfosintáctica	Colectiva	8-10 min. 2do. 4-7 min. 4to y 6to.	10’ y 6’
Lectura y comprensión	P**rueba de eficiencia lectora**	Colectiva	5 min.	6’
	Lectura de un texto	**Individual**	1 min.	1’30’’
	Lectura de pseudopalabras	**Individual**	1 min.	1’30’’
	Comprensión lectora (preguntas del texto leído)	**Individual**	2 min.	2’30’’
Escritura	**Dictado de frases**	Colectiva	5 min.	6’
	Dictado de pseudopalabras	Colectiva	5 min.	6’
	Dictado de palabras	Colectiva	5 min segundo 4 min. Cuarto y sexto	6’ y 5’
Vocabulario	Vocabulario	Colectiva	4-5 segundo 3-4 cuarto y sexto	5’ y 4’

*Para administrar las pruebas individuales de lectura y comprensión se calcula que en una hora de clase con tres instructores/as al mismo tiempo podemos pasar al total de los estudiantes de una clase.

Ejemplos de planificación para administrar las pruebas de evaluación (centro 1)

Hora	Jueves 20 de marzo			Viernes 21 de marzo		
	Instructora	*curso*	*Nº de sesión*	*Instructora*	*Curso*	*Nº de sesión*
8:45 - 9:45				**María G.**	6º A	*1era Sesión (colectiva)*
				Nazaret D.	4º B	*1era Sesión (colectiva)*
9:45 – 10:45				**María G.**	6º A	*2da sesión (colectiva)*
				Nazaret D.	2º A	*1era Sesión (colectiva)*
10:45 – 11:45				**Nazaret D.**	4º B	*2da sesión (colectiva)*
11:00 – 12:00				**María G.**	2º B	*1era Sesión*
13:15 – 14:15	**Estefanía**	4º A	*1era Sesión (colectiva)*	**Nazaret y María**	2º A	***Lecturas Individuales***
					2º B	
				Estefanía A.	4º A	*2da sesión*

PLANIFICACIÓN 24-28 DE MARZO
(Centro 1)

DÍA / HORAS	LUNES				MARTES		MIÉRCOLES	JUEVES		VIERNES
8:30 – 9:25	**2º A** (ESO) Sandra	1era sesión colectiva	**2º B** (ESO) Nazaret	1era sesión colectiva						
9:30 – 10:25	2º A y 2º B María y Sandra (Nota: empezar con los alumnos que van a francés ya que se van de intercambio)		Lecturas individuales Nazaret y Estefanía se incorporan a segunda hora		**2ºB** (ESO) Nazaret	2da sesión colectiva				
10:30 - 11:45					**2ºA** (ESO) Sandra	2da sesión colectiva				
11:45 – 12:30								**6º** María, Nazaret, Estefanía y Sandra	Lecturas Individuales	

ESTUDIO EN CENTROS EDUCATIVOS
VARIABLES METALINGÜÍSTICAS QUE INTERVIENEN EN EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA, ESCRITURA Y COMPRENSIÓN

MANUAL DE INSTRUCCIONES

VNiVERSiDAD D SALAMANCA

uadle
Unidad de Atención a las Dificultades en Lecto Escritura

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación

Doctoranda: Sandra L. Medina

Directora: Mercedes I. Rueda

Manual de instrucciones para las personas que administrarán las pruebas

PRUEBAS COLECTIVAS

INSTRUCCIONES

A continuación, se presenta el orden en el que se deben administrar las pruebas, así como las instrucciones y los ejemplos de cada uno de los instrumentos de evaluación

*Es importante registrar el tiempo en cada prueba

*Para las pruebas de **Conciencia Fonológica (sílabas, fonemas y tónica)** se darán 3 minutos para contestar al máximo de ítems posibles.

*En la prueba **de Eficiencia lectora (PEL)** se darán 5 minutos para contestar al máximo de ítems posibles.

*En las pruebas de **Conciencia Morfológica (C. morfosintáctica y C. Morfológica)** es importante que los estudiantes contesten a ***todos*** los ítems por lo que se debe anotar la hora exacta en que se termina de dar la instrucción (comienzan a contestar) y finalización de la prueba.

***En la hoja de observaciones se anotarán las incidencias ocurridas durante la sesión de evaluación.

- ***(1) Conciencia fonológica: Sílabas*** ***(Proyecto sordos – disléxicos, 2011-2013)***

Instrucciones

Tenéis que mirar ESTA HOJA (Se les enseña la **HOJA DE EJEMPLOS**) y pensar en el nombre de cada dibujo para segmentarlo en sílabas. Cuando sepáis cuántas sílabas tiene el nombre, tenéis que rodear con un círculo el número correcto, situado debajo de cada dibujo.

El nombre del primer dibujo es **PERRO**. La palabra ***perro*** tiene 2 sílabas: PE - RRO (contad con los dedos), por lo tanto, se rodea con un círculo el número 2 que hay debajo del dibujo.

Lo mismo hacemos en el siguiente dibujo que representa la palabra **MAR**. La palabra ***mar*** tiene 1 sílaba (contad un dedo), por lo tanto, rodeamos con un círculo el número 1 que aparece debajo.

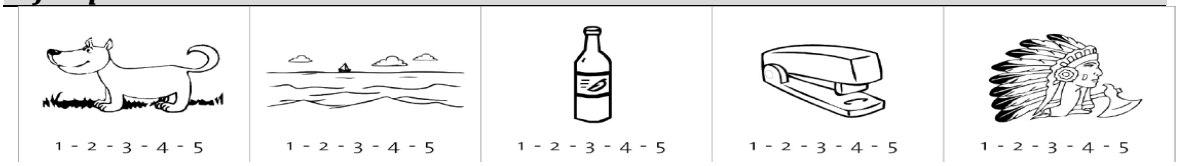
Intentadlo en los siguientes ejemplos... BOTELLA, GRAPADORA, INDIO (los niños se entrenan con los siguientes ejemplos). A continuación, se corrige con ellos, utilizando los dedos para el conteo. Si lo han entendido bien se continua, en caso contrario se les indica de nuevo cómo tienen que realizar la tarea.

Ahora que lo habéis comprendido, ya podéis hacer el ejercicio vosotros solos en silencio. Pero antes os voy a decir los nombres de los dibujos para que no os equivoquéis con los nombres. Poned muchísima atención. (Si más tarde se les ha olvidado algún nombre se le recuerda.)

Tenéis que comenzar el ejercicio todos al mismo tiempo, justo cuando yo lo indique. No os podéis distraer porque sólo vais a tener 3 minutos para contestar a la mayor cantidad de dibujos que os dé tiempo.

Cuando pasen los **3 minutos** yo diré "arriba el lápiz" y todos tenéis que cerrar el cuadernillo para no hacer trampa. Empezar por el dibujo del número 3 (tres). (Se les dicen los nombres fila por fila y a continuación se les recuerdan las instrucciones y se da comienzo al ejercicio).

Ejemplos



Nombre de los dibujos

Tres	espada	Berenjena	globo	zapato
Casa	tren	Moto	ojo	teléfono
Sol	pájaro	Puerta	molino	caramelo
Pirámide	flan	Guante	conejo	clavel
Pez	elefante	Semáforo	árbol	ratón
Plátano	gato	Mariposa	diez	reloj
Plancha	tortuga	Tractor	cuadrado	mil
Pirata	pluma	Flotador	dos	cocodrilo
Pendiente	escalera	Bufanda	calcetín	pan
Grifo	lavadora	Cruz	trompeta	barco
Ventana	libro	Sal	ordenador	ardilla
Caballo	flor	Dinosaurio	falda	avestruz

- **(2) Escritura de palabras** (PROESC, Cuetos, Ramos y Ruano, 2004)

Instrucciones

"A continuación os voy a dictar dos listas de palabras para que las escribáis en la hoja que os he entregado. Empezar a escribir en la primera columna de arriba hacia abajo, tal como están enumeradas: 1, 2, 3… por columnas. Intentar escribirlas bien".

Se repite dos veces cada palabra, despacio y bien vocalizado. Si algún estudiante pide que se repita alguna palabra se le repetirá una vez más.

Ortografía arbitraria		Ortografía reglada	
1.	Jefe	**1.**	burla
2.	Bulto	**2.**	cantaba
3.	Ojera	**3.**	reservar
4.	Mayor	**4.**	octava
5.	Humano	**5.**	hueso
6.	Valiente	**6.**	Rey
7.	Bolsa	**7.**	debilidad
8.	Genio	**8.**	coraje
9.	Zanahoria	**9.**	conservar
10.	Lluvia	**10.**	tiempo
11.	Yegua	**11.**	recibir
12.	Harina	**12.**	alrededor
13.	Balanza	**13.**	cepillo
14.	Llevar	**14.**	contabilidad
15.	Coger	**15.**	Israel
16.	Venir	**16.**	buey
17.	Urbano	**17.**	pensaba
18.	Llave	**18.**	arcilla
19.	Vulgar	**19.**	busto
20.	Echar	**20.**	grave
21.	Bomba	**21.**	viaje
22.	Inyectar	**22.**	enredo
23.	Volcar	**23.**	huerta
24.	Milla	**24.**	escribir
25.	Ahorro	**25.**	sombra

▪ (3) Conciencia fonológica. Fonemas *(Proyecto sordos – disléxicos, 2011-2013)*

Instrucciones

Tenéis que mirar la **fila de dibujos** de la HOJA DE EJEMPLOS y pensar en el nombre de cada dibujo para segmentarlo en sonidos (fonemas). Cuando sepáis cuántos sonidos tiene el nombre, tenéis que rodear con un círculo el número correcto, situado debajo de cada dibujo.

El nombre del primer dibujo es **GRIS**. La palabra ***gris*** tiene 4 sonidos: /g/- /r/ - /i/ - /s/, por lo tanto, se rodea con un círculo el número 4 que hay debajo del dibujo.

Lo mismo hacemos en el siguiente dibujo que representa la palabra **BUEY**. La palabra ***buey*** tiene también 4 sonidos: /b/ - /u/ - /e/ - /i/, por lo tanto, rodeamos con un círculo el número 4 que aparece debajo.

Intentadlo en los siguientes ejemplos... POR (X), ÁRBOL, DUENDE (los niños se entrenan con los demás ejemplos). Ahora vamos a comprobar que lo habéis comprendido: En **gris** hemos marcado 4, en **buey** otros 4; en "**por"** había que marcar el 3: /p/ - /o/ - /r/, en **árbol** marcar 5: /a/ - /r/ - /b/ - /o/ - /l/, y en **duende** había que marcar 6: /d/ - /u/ - /e/ - /n/ - /d/ - /e/. (Si lo hacen bien se continua, en caso contrario se les indica de nuevo cómo tienen que realizar la tarea).

Ya podéis hacer el ejercicio vosotros solos en silencio. Pero antes os voy a decir los nombres de los dibujos para que no os equivoquéis con los nombres. Poned muchísima atención porque después no podréis preguntar nada.

Tenéis que comenzar el ejercicio todos al mismo tiempo, justo cuando yo lo indique. No os podéis distraer porque sólo vais a tener **3 minutos** para contestar a la mayor cantidad de dibujos que os dé tiempo.

Cuando pasen los 3 minutos yo diré "arriba el lápiz" y todos tenéis que cerrar el cuadernillo para no hacer trampa. Se les dicen los nombres de los dibujos fila por fila y a continuación se les recuerdan las instrucciones y se da comienzo al ejercicio.

Ejemplos

2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6	2 - 3 - 4 - 5 - 6

Nombre de los dibujos

Gato	tren	flauta	ratón	Sol
Cruz	mar	mesa	dragón	sobre
Moto	nuez	globo	pan	cañón
Sal	diez	pez	flor	pincel
Casa	taza	rey	pera	camión
Clavel	Tres	barco	Más	mono
Libro	Dos	botón	Cama	cien
Seis	Pie	sofá	trompa	limón
Mil	avión	flan	Imán	ángel
Pluma	León	fresa	Grúa	ojo
Iglú	cuadro	foca	Lápiz	grifo
Miel	cerdo	gol	trébol	falda

- **(4) Conciencia morfosintáctica** (Navarro, Sánchez y Rueda, 2012)

Instrucciones

A continuación, encontrarás una serie de frases incompletas. Debajo de esas frases encontraras cuatro palabras entre las que debes elegir aquella que completa adecuadamente la frase. Debes leer con mucha atención las frases y seleccionar la palabra correcta rodeando la letra que la acompaña. Antes de comenzar vamos a hacer algunos ejemplos de práctica.

Fíjate bien en la primera frase: ***Ella… muy bien al ajedrez***. Ahora vamos a leer las cuatro palabras que hay en el recuadro inferior: *jugaré, juego, jugaba* y *jugué*. La única palabra que completa bien la frase es *jugaba* (ya está señalada), ya que las demás palabras no vienen bien con la frase.

Ejemplo

a. (VP). Ella… muy bien al ajedrez.	
a. jugaré	b. juego c. jugaba d. jugué

Vamos a hacer el segundo ejemplo. En este caso, ¿cuál sería la palabra que completa adecuadamente la frase? (puede esperarse a que el examinando señale la opción). Muy bien, se trata de la palabra *jugadora*, ya que de esta forma la frase queda bien completada. Veamos ahora la tercera y la cuarta frase; fíjate bien y pon mucha atención porque en este caso **es posible que no conozcas las palabras del recuadro inferior**. En la primera frase, ***Mañana… la entrada para el circo***. ¿Qué palabra de las que están debajo podría completar bien la frase? Muy bien, se trata de *sompraré*, ya que las demás no vienen bien con la frase. Igual ocurre con la cuarta frase, *María y yo… juntos todos los días*; en este caso, ¿qué palabra sería la que completa adecuadamente la frase?... Exacto, se trata de *llomemos*, ya que las demás no completan bien la frase y serían incorrectas.

Ejemplos

b. (SP). La chica era una excelente…	
a. jugadora	b. juguete c. juego d. jugada
c. (PS). Mañana… la entrada para el circo.	
a. sompraba	b. sompré c. sompraste d. sompraré
d. (PS). María y yo… juntos todos los días.	
a. llomía	b. llomieron c. llomiste d. llomemos

Es importante que el examinando entienda bien los ejemplos de práctica y la dinámica del ejercicio que debe realizar. Si es necesario, repetiremos los ejemplos, deteniéndonos el tiempo que fuera necesario hasta estar seguros de que los ha entendido.

Una vez realizados los ejemplos y asegurarnos que los estudiantes han entendido la tarea podemos comenzar con el ejercicio.

- **(5) Escritura de pseudopalabras** (PROESC, Cuetos, Ramos y Ruano, 2004)

Instrucciones
A continuación, os voy a dictar una lista de palabras inventadas, una a una, para que las escribáis. Empezar a escribir en la ***tercera columna*** *de la hoja que tenéis ahí encima de la mesa* (en la hoja de registro de escritura*). Al lado de las palabras que hemos escrito antes. No os preocupéis por no conocerlas, no existen. Escribirlas lo mejor que podáis*".
Se repite dos veces cada pseudopalabra, despacio y pronunciado bien. Si algún niño pide que se repita alguna pseudopalabra se le repite una vez más.

Tarea: Dictado de pseudopalabras	
1	olcho
2	sirulo
3	urdol
4	ropledo
5	galco
6	crimal
7	erbol
8	bloma
9	grañol
10	drubar
11	fley
12	zampeño
13	huefo
14	alrida
15	busfe
16	ampo
17	salpillo
18	burco
19	seraba
20	huema
21	remba
22	proy
23	gurdaba
24	onreda
25	grodilla

- ***(6) Conciencia fonológica. Fuerza de voz (sílaba tónica)*** ***(Proyecto sordos – disléxicos, 2011-2013)***

Instrucciones

"Tenéis que mirar en la primera fila los dibujos con los EJEMPLOS y pensar en el nombre de cada dibujo para averiguar en qué sílaba recae la fuerza de voz: si es en la primera sílaba hay que rodear el número 1 que hay debajo del dibujo, pero si es en la segunda, hay que rodear el número 2"

El nombre del primer dibujo es **BUZÓN: BU - ZÓN**, y la sílaba que se dice con más fuerza es **ZON**, la segunda, así que todos marcamos el número 2.

Lo mismo hacemos en el siguiente dibujo que representa la palabra **MÁSTIL** (que es el nombre del palo mayor del barco)**: MÁS - TIL** Aquí la sílaba con más fuerza es la primera: **MÁS**, por eso rodeamos el número1.

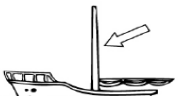
Intentadlo en los siguientes ejemplos... OJAL, FOCA, AVIÓN (los niños se entrenan con estos ejemplos). Ahora vamos a comprobar que lo habéis comprendido: En **buzón** hemos marcado 2, en **mástil** el 1; en **ojal** había que marcar el 2, porque la fuerza va en la segunda sílaba: JAL, en **foca** había que marcar 1, porque la fuerza va en la primera sílaba: FO, y en **avión** había que marcar el 2 porque la fuerza va en la segunda sílaba. (Si lo hacen bien se continúa, en caso contrario se repite la explicación).

Ya podéis hacer el ejercicio vosotros solos en silencio. Pero antes os voy a decir los nombres de los dibujos para que no os equivoquéis con los nombres. Poned muchísima atención porque después no podréis preguntar nada.

Tenéis que comenzar el ejercicio todos al mismo tiempo, justo cuando yo lo indique. No os podéis distraer porque sólo vais a tener 3 minutos para contestar a la mayor cantidad de dibujos que os dé tiempo.

Cuando pasen los **3 minutos** yo diré "arriba el lápiz" y todos tenéis que cerrar el cuadernillo para no hacer trampa. Pasad a la última hoja del cuadernillo que comienza con el dibujo de un camión. Se les dicen los nombres fila por fila y a continuación se les recuerdan las instrucciones y se da comienzo al ejercicio.

Ejemplos



Nombre de los dibujos

Camión	Árbol	Casa	limón	pincel
Mesa	Mantel	Lápiz	parchís	clavel
Silla	Ángel	Pala	váter	bombón
Móvil	Nariz	Bastón	libro	mujer
Trébol	Perro	Dragón	túnel	mano
Reloj	Melón	Cárcel	cerdo	botón
Tambor	Gato	Tractor	balón	fútbol
Fémur	Dedal	Patín	collar	barco
Sartén	Papel	Pera	dátil	motor
Pulgar	Poni	Sofá	álbum	sobre
Cañón	León	Igual	llave	bíceps
Luna	Cómic	Pluma	robot	violín

- ***(7) Conciencia morfológica*** (Sánchez, Navarro y Rueda, 2012)

Instrucciones

Esta prueba consta de dos tareas (Tarea 1 y Tarea 2). Se dan las instrucciones de la tarea 1 y esperamos a que el niño/a termine esta tarea para explicar la tarea 2. Se contabiliza el tiempo que tarda en realizar cada una de ellas.

TAREA 1

A continuación, encontrarás una serie de ejercicios en los que debes completar cada uno de los recuadros grandes con la palabra que falta. Para ello, debes leer con atención las palabras que ya están escritas en los tres cuadros que están sombreados y escribir (o decir al examinador) la palabra que completa el recuadro. Debes intentar resolver todos los ejercicios, aunque no conozcas algunas de las palabras. Antes de comenzar vamos a hacer juntos algunos ejercicios de práctica.

Es importante que el examinando entienda bien los ejemplos y la dinámica de la tarea que debe realizar. Si es necesario repetiremos los ejemplos, deteniéndonos el tiempo que fuera necesario hasta estar seguros de que los ha entendido. Una vez entendidos, podemos comenzar la tarea.

Ejemplos:

Fíjate bien en el primer ejercicio. En la fila de arriba están escritas las palabras correrán y correr, y en la fila que está justo debajo tenemos la palabra dormirán. La palabra que completa adecuadamente el recuadro es dormir. Como puedes ver, hemos colocado ya la palabra correcta en el cuadro correspondiente.

*Vamos a hacer ahora el ejercicio b. Tenemos las palabras **silla y sillita** en la fila de arriba y la palabra **libro** en la fila que está debajo. ¿Qué palabra es la que completa el recuadro? (puede esperarse a que el examinando nos dé la respuesta). Muy bien, la respuesta correcta es: **librito.***

a.

Correrán	Correr
Dormirán	[dormir]

b.

Silla	Sillita
Libro	

*¿Habéis entendido bien lo que hay que hacer? Vamos a hacer los otros dos ejemplos. En el ejercicio c tenemos las palabras **toperán y toper**, y debajo podemos leer **zortirán**. ¿Qué palabra creéis que deberíamos colocar en el cuadro blanco?... Muy bien, deberíamos colocar: zortir, ya que con esta palabra el recuadro queda bien completado. En el último ejemplo, tenemos trabajar y trabajador en la parte superior, y perder en la parte inferior. ¿Qué palabra completa el recuadro?... Exacto, la palabra correcta sería: perdedor.*

c.

Toperán	Toper
Zortirán	

d.

trabajar	Trabajador
perder	

- ***(8) Conciencia morfológica: TAREA 2*** *(*Sánchez, Navarro y Rueda, 2012)

Instrucciones:

Una vez que el niño/a termina la tarea 1 y se haya tomado el tiempo, explicar la tarea 2.

"A continuación encontrarás otra serie de ejercicios. En este caso debes tener en cuenta la relación que mantiene la palabra del recuadro sombreado con las que se encuentran debajo, ya que sólo una de ellas procede de la palabra que está ya escrita en el recuadro. Debes buscar esa palabra y rodear la letra que la acompaña, como en el siguiente ejemplo".

Si se ha entendido bien la tarea, se puede continuar con los siguientes ejercicios. En caso contrario es conveniente repasar de nuevo los ejemplos hasta que el examinando entienda la dinámica del ejercicio.

Recuerda que debes leer con atención todas las opciones antes de seleccionar la palabra que procede de la que está escrita en el recuadro gris.

Ejemplos

Como podéis ver, tenemos la palabra ***sol****, que está en el recuadro gris, y debajo tenemos varias palabras. Si te fijas bien, sólo una de ellas viene de la palabra sol; las demás, en cambio, no proceden de esta palabra. Por ejemplo, soldado, soledad y solo, empiezan igual, pero no vienen de sol; y la palabra luna tampoco procede de sol. Por tanto, solamente la palabra solar procede de sol. ¿Lo has entendido?*

(1). | Sol | |

a. soldado (b.) solar c. luna soledad solo

Vamos a hacer un ejemplo más.

(2). | Cara | |

a. caramelo b. ojo c. caras d. caracola e. nariz

Fijaros bien, tenemos la palabra ***cara*** *en el recuadro gris. ¿Qué palabra de las cinco que están debajo procede de esta palabra? (Dejamos que el examinando lea las palabras y nos dé una respuesta). Exacto, la palabra adecuada es: caras, ya que las demás no proceden de la que está en el recuadro gris.*

- **(9) Conocimiento de Vocabulario** (Proyectos sordos/disléxicos, 2011-2013)

Instrucciones

"*Vamos a realizar una tarea en la que tenéis que buscar palabras que tengan un significado parecido. Veréis una palabra escrita en negrita, al lado del número de la pregunta, y debajo de ella otras tres palabras*"

"*Lo que tenéis que hacer es encontrar entre esas tres palabras la que tiene un significado parecido a la que tiene el número. Cuando la hayáis encontrado hacéis una marca en el cuadrado que lleva delante".*

"Siempre debéis marcar una respuesta, porque, aunque no estéis seguros podéis marcar el cuadro de la palabra que os parezca que tiene el significado más parecido a la que está arriba".

Veamos algunos ejemplos

Ejemplos

Ejemplo 1: La palabra es **mucho** y hay que elegir entre **peor - demasiado - nunca**.

¿Cuál de las tres palabras significa algo parecido a mucho?... Muy bien: **demasiado** significa algo parecido a **mucho.** Hay que poner una cruz en el cuadrito de la palabra **demasiado.**

Ejemplo 2: Tenemos la palabra **pasear** y hay que elegir entre: **parar - vivir - caminar**.

¿Cuál de las tres tiene un significado parecido a pasear?

1. mucho			
	□ peor	□ demasiado	□ nunca
2. pasear			
	□ parar	□ vivir	□ caminar
3. racismo			
	□ discriminación	□ traición	□ comprensión

- **(10) Prueba de eficiencia lectora: PEL** (Carrillo y Marín, 1997)

Instrucciones:

Vamos a hacer un ejercicio en el que tenéis que leer frases que están incompletas porque les falta una palabra. Hay que leer con mucha atención para comprender lo que dice la frase y encontrar la palabra que le falta entre las cuatro que hay debajo.

Cuando la hayáis encontrado, hacéis una cruz en el cuadrado que lleva delante y rápidamente pasáis a solucionar la siguiente frase. No hay que perder tiempo para poder completar en **5 minutos** la mayor cantidad de frases.

Siempre debéis marcar una respuesta, porque aunque no estéis seguros podéis marcar la palabra que os parezca que mejor completa la frase.

Ejemplos

Veamos algunos ejemplos para entender bien cómo tenemos que realizar la tarea.

Primero tenemos que leer la frase: ***Tu pelota es de color…*** donde están los puntitos falta una palabra y vamos a ver cuál de las cuatro que hay debajo es la que completa mejor la frase: rogo, roco, robo, rojo. Como la correcta es **rojo**, hacemos una cruz en el cuadrado que tiene delante.

Ahora la siguiente frase: ***El caballo tenía la pata de…*** (Buscamos la palabra que mejor completa la frase cartón). Etc.

1. **Tu pelota es de color …**

□ rogo	□ roco	□ robo	□ rojo

2. El caballo tenía la pata de …

□ cardón	□ calor	□ cartón	□ carpón

3. Dio un concierto en el teatro con su …

□ guibarra	□ guitarra	□ guifarra	□ guirnalda

Recordad que hay que leer bien todas las frases y ver cuál de las opciones que están en la parte de abajo, la completa mejor. Lo que os de tiempo de contestar en **5 minutos.**

- **(11) Dictado de frases** (PROESC, Cuetos, Ramos y Ruano, 2004)

Instrucciones
"Vamos a escribir unas frases. Voy a ir dictando seis frases y las escribís una a una sobre las líneas que aparecen en la hoja de registro de escritura (donde han escrito las palabras y pseudopalabras anteriormente). Tenéis que estar atentos y tratar de escribir bien cada palabra con los acentos y los signos de puntuación cuando los lleven. Escribe cada frase en su espacio correspondiente".
Se dicta cada frase completa dos o tres veces.

Tarea de escritura al dictado	
Frase 1	Juan cogió el libro de química y se fue a estudiar al salón.
Frase 2.	Si aprobaba todos los exámenes, el miércoles se iría con su primo Antonio a Barcelona a ver un partido de fútbol entre España y Francia.
Frase 3.	Su hermana Sandra le preparó un café con leche y azúcar y se puso encima del mármol de la mesa.
Frase 4.	Le preguntó a Juan: ¿tienes un lápiz?
Frase 5.	Y el chico le respondió: ¿te sirve un bolígrafo?
Frase 6.	¡Por supuesto!

PRUEBAS INDIVIDUALES

INSTRUCCIONES

Importante: tened en cuenta que la lectura de pseudopalabras y de texto es diferente para los alumnos/as de **2º y 4º** de primaria y los alumnos/as de **6º** de primaria y **2º y 4º** de secundaria (están identificadas)

Es necesario **grabar estas pruebas en formato audio.*

Se tomará el **tiempo que tarda cada niño/a en realizar cada una de ellas.*

Se registrará el **error que comete en la lectura de cada palabra. (tanto en el texto como en la lectura de pseudopalabras).*

**Registramos las respuestas dadas a las preguntas del texto en la hoja de registro*

ESTUDIANTES DE 2º Y DE 4º DE PRIMARIA

- ***Lectura de pseudopalabras (2º y 4º de primaria)***

Instrucciones: estudiantes de 2º y 4º de primaria

Esta prueba se pasará individualmente. Se registran todos los errores cometidos en el recuadro correspondiente a la palabra que no lee bien (en la hoja de registro), es decir, tal como la lee el alumno/a. No hay límite de tiempo, pero se ha de registrar el tiempo que tarda en leer las pseudopalabras.

"*A continuación leerás una serie de palabras en voz alta. No te preocupes si no las conoces, estate tranquilo e intenta hacerlo lo mejor que puedas. Léelas de izquierda a derecha*".

Ejemplos

Primero vamos a leer unas palabras de ejemplo. Señalamos las palabras de ejemplo para que las lea el estudiante.

reca	tispe	Blopa

Ahora lees las palabras de debajo de izquierda a derecha lo mejor que puedas (Utilizar la hoja de estímulos plastificada).

Tarea de lectura

gloro	peima	pueña	ciergo
erpisa	fueme	giranco	cuerla
gicamol	escodia	treindo	graliza
onclaso	trollo	blansa	almiento
pulda	trondeja	prencol	vienca
huelte	muerbo	lienca	crispol
escrilla	muepla	prinsota	ascuso
bospe	sodiro	tiepre	clofo
pelcafo	genso	triundol	plafo
tincoro	liegra	prejonta	tractan

- ***Lectura de texto (alumnos/as de 2º y 4º de primaria)***

Instrucciones: Alumnos de 2º y 4º de primaria
"*Ahora vas a leer este texto en voz alta lo mejor que puedas*" Anotamos el tiempo y grabamos la lectura en voz alta igual que la lectura anterior de pseudopalabras. Utilizar la hoja de estímulos plastificada.
Tarea: lectura del texto

LOS OKAPIS

Los okapis son animales mamíferos que viven en las selvas de África. Son casi tan grandes como las jirafas y tienen rayas como las cebras. Tienen un hocico fuerte y con su lengua pueden limpiarse hasta las orejas. Se alimentan de las ramas de los árboles y de zanahoria que arrancan de las huertas de los campesinos. No soportan temperaturas muy frías ni vientos fuertes. Son muy tímidos y no son fáciles de ver.

Comprensión lectora
Instrucciones

"*Ahora te voy hacer unas preguntas de este texto, lo puedes volver a leer en voz baja si quieres*"

Lo puede leer las veces quiera y en voz baja, como el niño/a prefiera. Es importante que el niño/a sepa que debe contestar a unas preguntas sobre el texto.

Preguntas del texto: LOS OKAPIS
1. ¿Por qué los okapis viven en las zonas donde hay árboles?
2. ¿Por qué los campesinos africanos se enfadan con los okapis?
3. ¿Por qué no podrían vivir los a okapis en el Polo Norte?
4. ¿Cómo es la lengua de los okapis?

ESTUDIANTES DE 6º DE PRIMARIA, Y DE 2º Y 4º DE SECUNDARIA

▪ Lectura de pseudopalabras (6º primaria y 2º y 4º de secundaria)

Instrucciones: Alumnos/as de 6º y de 2º y 4º de secundaria

Esta prueba se pasará individualmente. Se registran todos los errores cometidos en el recuadro correspondiente a la palabra que no lee bien (en la hoja de registro), es decir, tal como la lee el niño/a. No hay límite de tiempo, pero **se registrará el tiempo** que tarda en leer las palabras.

"*A continuación leerás una serie de palabras en voz alta. No te preocupes si no las conoces, estate tranquilo e intenta hacerlo lo mejor que puedas. Léelas de izquierda a derecha*". Utilizar la hoja de estímulos plastificada.

Tarea de lectura de pseudopalabras

Tugo	caropeto	clasichofa	criscol
Flapa	roferola	grafelina	Tronfa
Plascasida	claso	sipa	grisdalejo
Prino	peta	nujarelo	pritosado
Trondosica	llarenaje	lane	grafel
Fuercho	puendorelo	flaperodo	Nuja
Llaje	sijapeca	ladesafo	Cado
Racosijo	tusomigo	barаname	Rofo
Fuercarelo	puense	grisque	Raco
Bane	petesaran	criscolama	plasco

- ***Lectura de texto. Estudiantes de 6º Primaria y de 2º y 4º de secundaria.***

Instrucciones: 6º de primaria y de 2º y 4º de secundaria

"*Ahora vas a leer este texto en voz alta lo mejor que puedas*". Anotamos el tiempo y grabamos la lectura en voz alta. Utilizar la hoja de estímulos plastificada.

Tarea: lectura del texto

LOS ESQUIMALES

El medio natural en que vive el pueblo esquimal es uno de los más duros de la Tierra. No conocen la estación cálida, el sol no luce durante los nueve o diez largos meses de invierno y la fría noche ártica sólo se ilumina de vez en cuando por las auroras boreales.

El mar está cubierto de un gran banco de hielo durante las tres cuartas partes del año. Cuando se produce el deshielo parcial, en los meses que van de julio a septiembre, se puede navegar por los canales formados entre bloques de hielo que se desprenden, sorteando los icebergs desprendidos de los glaciares continentales. Pero el esquimal se ha mostrado lo bastante rico en recursos no sólo para vivir en las regiones más septentrionales de la Tierra, sino incluso para disfrutar de una vida hasta cierto punto confortable.

La fauna le proporciona prácticamente todo lo que necesita para su alimentación, vestido y vivienda: aceites animales para el alumbrado y para cocinar los alimentos, carne de pescado, de foca, de oso blanco, pieles y cueros. Los materiales de construcción para su casa de invierno, el iglú, proceden del mismo hielo. Pero la fauna tiene sus límites y cuando sus migraciones periódicas la alejan de las zonas en que viven los hombres, el hambre puede hacer desaparecer colectividades enteras de esquimales.

Los habitantes del Ártico van cubiertos de pieles de los pies a la cabeza. Sus medios de locomoción son el trineo, para deslizarse sobre la superficie del hielo, y el Kayak, canoa cubierta y con una pequeña abertura redonda en la superficie, en la que se sienta el esquimal prácticamente hundido entre pieles.

La historia de los esquimales, tal como puede reconstruirse a través de los relatos de los exploradores de finales del siglo XIX y comienzos del XX, es una historia de lucha con la Naturaleza, en la que los periodos de prosperidad y crecimiento iban seguidos de periodos de hambre que reducían las comunidades y llegaban a poner en peligro la vida de determinadas poblaciones.

Comprensión lectora. 6º primaria, 2º y 4º de secundaria

Instrucciones

"*Ahora te voy hacer unas preguntas de este texto que acaba de leer, lo puedes volver a leer en voz baja si quieres*".

Puede leer las veces quiera el texto, en voz baja, o como el alumno/a prefiera. Es importante que sepa que debe contestar a unas preguntas sobre el texto.

Preguntas del texto: LOS ESQUIMALES

1. ¿Qué estación del año desconocen los esquimales?
2. ¿Durante qué meses pueden navegar entre los bloques de hielo?
3. ¿Por qué los esquimales necesitan, más que otro pueblo, materiales de alumbrado?
4. ¿De qué depende la supervivencia de los esquimales?
5. ¿Por qué cuando se producen migraciones de la fauna pueden desaparecer colectividades enteras?
6. ¿Qué hacen las auroras boreales en la noche ártica?
7. ¿Por qué no pueden utilizar el Kayak durante tres cuartas partes del año?
8. ¿Por qué se dice que la fauna les proporciona lo necesario para vivir?
9. ¿Quiénes fueron los primeros en dar a conocer la forma de vida de los esquimales?
10. ¿Por qué se dice que la historia de los esquimales es una historia de lucha con la Naturaleza?

Registro de escritura

Nombres y apellidos: Fecha nacimiento: Edad:

Centro: Fecha de administración: Curso:

Dictado de palabras (Arb)		Dictado de palabras (Reg)		Dictado pseudopalabras	
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6		6		6	
7		7		7	
8		8		8	
9		9		9	
10		10		10	
11		11		11	
12		12		12	
13		13		13	
14		14		14	
15		15		15	
16		16		16	
17		17		17	
18		18		18	
19		19		19	
20		20		20	
21		21		21	
22		22		22	
23		23		23	
24		24		24	
25		25		25	

ESCRITURA DE FRASES

Frase 1

Frase:

Frase 3

Frase 4

Frase 5

Frase 6

Registro de lectura y comprensión para 2º y 4º de primaria

Nombre y apellidos_____ Fecha: _____

Centro_____ Edad: _____ Fecha de nacimiento: _____

Lectura de pseudopalabras

	Error		Error		Error		Error
gloro		peima		pueña		ciergo	
erpisa		fueme		giranco		cuerla	
gicamol		escodia		treindo		graliza	
onlcaso		trollo		blansa		almiento	
pulda		trondeja		prencol		vienca	
huelte		muerbo		lienca		crispol	
escrilla		muepla		prinsota		ascuso	
bospe		sodiro		tiepre		clofo	
pelcafo		genso		triundol		plafo	
tincoro		liegra		prejonta		tractan	
Tiempo:		Total, errores leves:			Total errores naturales:		

Lectura de texto

LOS OKAPIS

Los okapis son animales mamíferos que viven en las selvas de África. Son casi tan grandes como las jirafas y tienen rayas como las cebras. Tienen un hocico fuerte y con su lengua pueden limpiarse hasta las orejas. Se alimentan de las ramas de los árboles y de zanahoria que arrancan de las huertas de los campesinos. No soportan temperaturas muy frías ni vientos fuertes. Son muy tímidos y no son fáciles de ver.

Preguntas del texto "los okapis"

1. ¿Por qué los okapis viven en las zonas donde hay árboles?

2. ¿Por qué los campesinos africanos se enfadan con los okapis?

3. ¿Por qué no podrían vivir los a okapis en el Polo Norte?

4. ¿Cómo es la lengua de los okapis?

Registro de lectura y comprensión para 6º de primaria, 2º y 4º de secundaria

Nombre y apellidos _____Fecha: _____

Centro:_____ Edad: _____ Fecha de nacimiento: _____

Lectura de pseudopalabras

	Error		Error		Error		Error
tugo		caropeto		clasichofa		criscol	
flapa		roferola		grafelina		tronfa	
plascasida		claso		sipa		grisdalejo	
prino		peta		nujarelo		pritosado	
trondosica		llarenaje		lane		grafel	
fuercho		puendorelo		flaperodo		nuja	
llaje		sijapeca		ladesafo		cado	
racosijo		tusomigo		barename		rofo	
fuercarelo		puense		grisque		raco	
bane		petesaran		criscolama		plasco	
Tiempo:		Nº Errores leves:		Nº Errores naturales:			

Preguntas del texto: "los esquimales"

1. ¿Qué estación del año desconocen los esquimales?

2. ¿Durante qué meses pueden navegar entre los bloques de hielo?

3. ¿Por qué los esquimales necesitan, más que otro pueblo, materiales de alumbrado?

4. ¿De qué depende la supervivencia de los esquimales?

5. ¿Por qué cuando se producen migraciones de la fauna pueden desaparecer colectividades enteras?

6. ¿Qué hacen las auroras boreales en la noche ártica?

7. ¿Por qué no pueden utilizar el Kayak durante tres cuartas partes del año?

8. ¿Por qué se dice que la fauna les proporciona lo necesario para vivir?

9. ¿Quiénes fueron los primeros en dar a conocer la forma de vida de los esquimales?

10. ¿Por qué se dice que la historia de los esquimales es una historia de lucha con la Naturaleza?

Lectura del texto

LOS ESQUIMALES

El medio natural en que vive el pueblo esquimal es uno de los más duros de la Tierra. No conocen la estación cálida, el sol no luce durante los nueve o diez largos meses de invierno y la fría noche ártica sólo se ilumina de vez en cuando por las auroras boreales.

El mar está cubierto de un gran banco de hielo durante las tres cuartas partes del año. Cuando se produce el deshielo parcial, en los meses que van de julio a septiembre, se puede navegar por los canales formados entre bloques de hielo que se desprenden, sorteando los icebergs desprendidos de los glaciares continentales. Pero el esquimal se ha mostrado lo bastante rico en recursos no sólo para vivir en las regiones más septentrionales de la Tierra, sino incluso para disfrutar de una vida hasta cierto punto confortable.

La fauna le proporciona prácticamente todo lo que necesita para su alimentación, vestido y vivienda: aceites animales para el alumbrado y para cocinar los alimentos, carne de pescado, de foca, de oso blanco, pieles y cueros. Los materiales de construcción para su casa de invierno, el iglú, proceden del mismo hielo. Pero la fauna tiene sus límites y cuando sus migraciones periódicas la alejan de las zonas en que viven los hombres, el hambre puede hacer desaparecer colectividades enteras de esquimales.

Los habitantes del Ártico van cubiertos de pieles de los pies a la cabeza. Sus medios de locomoción son el trineo, para deslizarse sobre la superficie del hielo, y el Kayak, canoa cubierta y con una pequeña abertura redonda en la superficie, en la que se sienta el esquimal prácticamente hundido entre pieles.

La historia de los esquimales, tal como puede reconstruirse a través de los relatos de los exploradores de finales del siglo XIX y comienzos del XX, es una historia de lucha con la Naturaleza, en la que los periodos de prosperidad y crecimiento iban seguidos de periodos de hambre que reducían las comunidades y llegaban a poner en peligro la vida de determinadas poblaciones.

Tiempo:	Nº de errores leves:	Nº Errores naturales:

Estudio en centros educativos sobre variables metalingüísticas que intervienen en el aprendizaje de la lecto-escritura y comprensión

CRITERIOS DE CORRECCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

VNiVERSiDAD D SALAMANCA

uadle
Unidad de Atención a las Dificultades en Lecto Escritura

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación

Doctoranda: Sandra L. Medina

Directora: Mercedes I. Rueda

INSTRUMENTOS QUE ACTÚAN COMO VARIABLES INDEPENDIENTES (Y MEDIADORAS)

Criterios generales de corrección para las pruebas de opción múltiple

En cada uno de los tres instrumentos que evalúan la conciencia fonológica, la conciencia morfológica, el conocimiento de vocabulario y la eficiencia lectora se asignará **1** punto para cada ítem contestado correctamente y **0** para las respuestas incorrectas.

- **Conciencia metalingüística fonológica**

Respuestas correctas en la prueba de SÍLABAS

Tres	**1**	espada	**3**	Berenjena	**4**	Globo	**2**	zapato	**3**
Casa	**2**	tren	**1**	Moto	**2**	Ojo	**2**	teléfono	**4**
Sol	**1**	pájaro	**3**	Puerta	**2**	molino	**3**	caramelo	**4**
Pirámide	**4**	flan	**1**	Guante	**2**	Conejo	**3**	clavel	**2**
Pez	**1**	elefante	**4**	Semáforo	**4**	Árbol	**2**	ratón	**2**
Plátano	**3**	gato	**2**	Mariposa	**4**	Diez	**1**	reloj	**2**
Plancha	**2**	tortuga	**3**	Tractor	**2**	cuadrado	**3**	mil	**1**
Pirata	**3**	pluma	**2**	Flotador	**3**	Dos	**1**	cocodrilo	**4**
Pendiente	**3**	escalera	**4**	Bufanda	**3**	calcetín	**3**	pan	**1**
Grifo	**2**	lavadora	**4**	Cruz	**1**	trompeta	**3**	barco	**2**
Ventana	**3**	libro	**2**	Sal	**1**	ordenador	**4**	ardilla	**3**
Caballo	**3**	flor	**1**	Dinosaurio	**4**	Falda	**2**	avestruz	**3**

Respuestas correctas en la prueba de FONEMAS

Gato	**4**	Tren	**4**	flauta	**6**	ratón	**5**	Sol	**3**
cruz	**4**	Mar	**3**	mesa	**4**	dragón	**6**	sobre	**5**
moto	**4**	Nuez	**4**	globo	**5**	pan	**3**	cañón	**5**
Sal	**3**	Diez	**4**	pez	**3**	flor	**4**	pincel	**6**
casa	**4**	Taza	**4**	rey	**3**	pera	**4**	camión	**6**
clavel	**6**	Tres	**4**	barco	**5**	más	**3**	mono	**4**
Libro	**5**	Dos	**3**	botón	**5**	cama	**4**	cien	**4**
Seis	**4**	Pie	**3**	sofá	**4**	trompa	**6**	limón	**5**
Mil	**3**	avión	**5**	flan	**4**	imán	**4**	ángel	**5**
pluma	**5**	León	**4**	fresa	**5**	grúa	**4**	ojo	**3**
Iglú	**4**	cuadro	**6**	foca	**4**	lápiz	**5**	grifo	**5**
miel	**4**	cerdo	**5**	gol	**3**	trébol	**6**	falda	**5**

Respuestas correctas SÍLABA TÓNICA									
camión	2	árbol	1	casa	1	limón	2	pincel	2
mesa	1	mantel	2	lápiz	1	parchís	2	clavel	2
Silla	1	ángel	1	pala	1	váter	1	bombón	2
móvil	1	nariz	2	bastón	2	libro	1	mujer	2
trébol	1	perro	1	dragón	2	túnel	1	mano	1
reloj	2	melón	2	cárcel	1	cerdo	1	botón	2
tambor	2	gato	1	tractor	2	balón	2	fútbol	1
fémur	1	dedal	2	patín	2	collar	2	barco	1
sartén	2	papel	2	pera	1	dátil	1	motor	2
pulgar	2	poni	1	sofá	2	álbum	1	sobre	1
cañón	2	león	2	igual	2	llave	1	bíceps	1
Luna	1	cómic	1	pluma	1	robot	2	violín	2

- **Conciencia metalingüística morfológica**

Respuestas correctas: Conciencia morfosintáctica							
Nº ítem	Respuesta correcta	Nº ítem	Respuesta correcta	Nº ítem	Respuesta correcta	Nº ítem	Respuesta correcta
1	d. compraron	11	c. tebido	21	a. tanudaron	31	c. tipieron
2	b. zemido	12	c. cocinera	22	a. zapatería	32	c. tabar
3	b. peluquería	13	c. lintar	23	b. entrar	33	a. leer
3	b. mituja	14	a. tiene	24	c. fadaja	34	b. pontaron
5	a. coselado	15	d. chocolate	25	a. tijiremos	35	b. dentista
6	b. limpió	16	c. pustó	26	c. pastelería	36	c. nantaron
7	c. mullaron	17	d. jugó	27	c. zopieron	37	c. vimos
8	c. avión	18	c. deporte	28	c. saltar	38	d. otado
9	b. parece	19	b. pamegado	29	b. detebará	39	a. panaderos
9	b. focimos	20	c. sabíamos	30	c. médico	40	c. pardenando

Respuestas correctas de la prueba Conciencia morfológica: tarea 1 y tarea 2

Tarea 1			Tarea 2	
Ítem	**Respuesta correcta**	**Categoría CM**	**ítem**	**Respuesta correcta**
1	**Leer**	Flexiva	1	**a. marino**
2	**Perritos**	Dim. y Núm.	2	**d. maldad**
3	**Salir**	Derivativa	3	**b. artista**
4	**Guitarra**	Derivativa	4	**a. final**
5	**Escribes**	Flexiva	5	**c. barbero**
6	**Dorfir**	Pseudopalabra	6	**e. librería**
7	**Persona**	Derivativa	7	**b. panes**
8	**Pescado**	Derivativa	8	**a. cortito**
9	**Atí**	Pseudopalabra	9	**b. chica**
10	**Viajes**	Dim. y Núm.	10	**c. muchísimo**
11	**Descansas**	Flexiva	11	**b. comía**
12	**Camita**	Dim. y Núm.	12	**d. daba**
13	**Vender**	Derivativa	13	**b. veremos**
14	**Ratoncillos**	Dim. y Núm.	14	**a. serían**
15	**Mesas**	Dim. y Núm.	15	**c. amasteis**
16	**Seter**	Pseudopalabra	16	**c. casado**
17	**Ver**	Flexiva		
18	**Nestibes**	Pseudopalabra		
19	**Jarrones**	Dim. y Núm.		
20	**Feer**	Pseudopalabra		
21	**Dormir**	Flexiva		
22	**Espansas**	Pseudopalabra		
23	**Rabia**	Derivativa		
24	**Abrí**	Flexiva		

- **Conocimiento de vocabulario**

Respuestas correctas de Conocimiento de vocabulario			
Ítem	**Respuesta correcta**	**Ítem**	**Respuesta correcta**
1. Tierra	**Suelo**	22. preciso	**exacto**
2. Decir	**Hablar**	23. éxito	**victoria**
3. durante	**Mientras**	24. orgullo	**satisfacción**
4. final	**Último**	25. discurso	**conferencia**
5. voz	**Palabra**	26. experimento	**intento**
6. libro	**Texto**	27. colaborar	**participar**
7. área	**Zona**	28. expedición	**gira**
8. conseguir	**Lograr**	29. resistente	**sólido**
9. orilla	**Borde**	30. revisar	**examinar**
10. próximo	**Cercano**	31. moderno	**reciente**
11. divertido	**Alegre**	32. compromiso	**obligación**
12. señal	**Pista**	33. inconveniente	**contrariedad**
13. imagen	**Ilustración**	34. adversario	**rival**
14. construir	**Realizar**	35. rebelde	**desobediente**
15. amable	**Agradable**	36. ingreso	**recaudación**
16. origen	**Causa**	37. abuso	**chantaje**
17. valiente	**Atrevido**	38. brecha	**raja**
18. famoso	**Conocido**	39. estafa	**fraude**
19. cima	**Colina**	40. regir	**administrar**
20. esquema	**Resumen**	41. pleito	**litigio**
21. hábito	**Práctica**	42. aval	**fianza**

- **Prueba de eficiencia lectora: PEL**

Respuestas correctas de la Prueba de eficiencia lectora: PEL					
ítem	**Respuesta correcta**	**ítem**	**Respuesta correcta**	**ítem**	**Respuesta correcta**
1.	Mesa	**22.**	Amigos	**43.**	Brújula
2.	Cartón	**23.**	Alrededor	**44.**	Locutora
3.	Verdad	**24.**	Viñedo	**45.**	Noche
4.	Bici	**25.**	Diferentes	**46.**	Fotocopias
5.	Frenazo	**26.**	Rodillera	**47.**	Descalzas
6.	Castor	**27.**	Universidad	**48.**	Escribir
7.	Picadillo	**28.**	Periscopio	**49.**	Consecuencias
8.	Triciclo	**29.**	Velocidad	**50.**	Teléfono
9.	Días	**30.**	Mirada	**51.**	Experiencia
10.	Televisión	**31.**	Razonada	**52.**	Dedal
11.	Demasiado	**32.**	Pistoleros	**53.**	Rozados
12.	Trompetista	**33.**	Tiempo	**54.**	Nosotros
13.	Habitación	**34.**	Vida	**55.**	Quemadores
14.	Movimiento	**35.**	Imposible	**56.**	Quirófano
15.	Turrón	**36.**	Animales	**57.**	Erizos
16.	Rotulador	**37.**	Guisante	**58.**	Trasladarlas
17.	Pueblo	**38.**	Información	**59.**	Familia
18.	Defraudados	**39.**	Problema	**60.**	Naturaleza
19.	Tulipán	**40.**	Imaginación	**61.**	Corazón
20.	Mundo	**41.**	Tuercas	**62.**	protegerla
21.	Personas	**42.**	bolos	**63.**	desempleado
				64.	sumergible

INSTRUMENTOS QUE ACTÚAN COMO VARIABLES DEPENDIENTES

- **Escritura**

Criterios de corrección de escritura de palabras y pseudopalabras

Para hallar las puntuaciones directas se compara las respuestas escritas por el estudiante con la lista de palabras dictadas. Se asigna un punto por cada respuesta correcta. En un rango de 0 a 25 puntos por cada lista. En la primera lista se tendrá en cuenta la ortografía arbitraria y en la segunda lista la ortografía reglada.

En el listado de pseudopalabras, dentro del apartado reglas ortográficas se contabilizan los aciertos en los últimos 15 elementos de la prueba (del 11 "***fley***" al 25 "***grodilla***")

En la escritura de palabras y pseudopalabras NO se valora el uso de las *mayúsculas*.

Ortografía arbitraria		Ortografía reglada		Pseudopalabras	
1.	jefe	**1.**	burla	**1**	olcho
2.	bulto	**2.**	cantaba	**2**	sirulo
3.	ojera	**3.**	reservar	**3**	urdol
4.	mayor	**4.**	octava	**4**	ropledo
5.	humano	**5.**	hueso	**5**	galco
6.	valiente	**6.**	rey	**6**	crimal
7.	bolsa	**7.**	debilidad	**7**	erbol
8.	genio	**8.**	Coraje	**8**	bloma
9.	zanahoria	**9.**	conservar	**9**	grañol
10.	lluvia	**10.**	tiempo	**10**	drubar
11.	yegua	**11.**	recibir	**11**	fley
12.	harina	**12.**	alrededor	**12**	zampeño
13.	balanza	**13.**	cepillo	**13**	huefo
14.	llevar	**14.**	contabilidad	**14**	alrida
15.	coger	**15.**	Israel	**15**	busfe
16.	venir	**16.**	buey	**16**	ampo
17.	urbano	**17.**	pensaba	**17**	salpillo
18.	llave	**18.**	arcilla	**18**	burco
19.	vulgar	**19.**	busto	**19**	seraba
20.	echar	**20.**	grave	**20**	huema
21.	bomba	**21.**	viaje	**21**	remba
22.	inyectar	**22.**	enredo	**22**	proy
23.	volcar	**23.**	huerta	**23**	gurdaba
24.	milla	**24.**	escribir	**24**	onreda
25.	ahorro	**25.**	sombra	**25**	grodilla

Criterios de corrección del dictado de frases
Por un lado, se contabilizará el número de errores cometidos en los acentos, mayúsculas y signos de puntuación según están señalados en cada frase. Por otro lado, se contabilizará el número de errores cometidos de tipo natural: errores como sustituciones de letras, adiciones de letras o de palabras, inversiones, omisiones de letras o de palabras, fragmentaciones de palabras y uniones de palabras. Finalmente, se tendrá en cuenta el número de errores cometidos relacionados con la ortografía arbitraria: *b - v, g – j, h.*

Escritura de frases al dictado	
Frase 1	Juan cogió el libro de química y se fue a estudiar al salón.
Frase 2.	Si aprobaba todos los exámenes, el miércoles se iría con su primo Antonio a Barcelona a ver un partido de fútbol entre España y Francia.
Frase 3.	Su hermana Sandra le preparó un café con leche y azúcar y se puso encima del mármol de la mesa.
Frase 4.	Le preguntó a Juan: ¿tienes un lápiz?
Frase 5.	Y el chico le respondió: ¿te sirve un bolígrafo?
Frase 6.	¡Por supuesto!

- **Lectura de pseudopalabras**

Criterios de corrección

Para corregir la lectura de pseudopalabras que corresponde tanto a los estudiantes de 2º y 4º de primaria, como la lectura de pseudopalabras de los estudiantes de 6º de primaria y de 2º y 4º de la ESO se tendrán en cuenta tres criterios de corrección.

Po un lado, se contabilizará el número de errores de tipo natural. Errores de sustitución, omisión, inversión y/o adición.

Por otro lado, se contabilizará el número de errores de tipo "leve" como silabeo, repetición y/o rectificación.

Finalmente, se registrará el tiempo medido en segundos de lo que tarde cada estudiante en leer el total de las 40 pseudopalabras.

- **Lectura de texto**

Criterios generales de corrección

Para corregir la lectura de texto que corresponde tanto a los estudiantes de 2º y 4º de primaria (Los Okapis), como la lectura de texto de los estudiantes de 6º de primaria y de 2º y 4º de la ESO (los esquimales) se tendrán en cuenta tres criterios de corrección.

Po un lado, se contabilizará el número de errores de tipo natural. Errores de sustitución, omisión, inversión, adición, fragmentaciones y/o uniones.

Por otro lado, se contabilizará el número de errores de tipo "leve" como silabeo, repetición y/o rectificación.

Finalmente, se registrará el tiempo medido en segundos de lo que tarde cada estudiante en leer el total de las 40 pseudopalabras.

- **Comprensión lectora**

Criterios para corregir la comprensión lectora de los estudiantes de 2º y 4º de primaria: "los okapis"

Se valora la respuesta del alumno en una escala de 0 a 2. En general, se valora con 2 puntos cuando la respuesta contiene la idea principal de manera completa o da muestra de una inferencia adecuada; con 1 punto cuando encontramos una respuesta imprecisa o incompleta y con 0 puntos cuando la respuesta no cumple con la idea del criterio (o no hay respuesta por parte del alumno). A continuación, se muestran los criterios de corrección concretos para cada pregunta y ejemplos de posibles respuestas.

Se asignará **2 puntos** cuando la respuesta del alumno contenga la idea principal del criterio de corrección. **Con 1 punto** cuando la respuesta puede ser correcta pero incompleta. **Con 0 puntos** si la respuesta es excesivamente vaga, imprecisa o no responde a la idea del criterio.

PREGUNTAS	2 PUNTOS RESPUESTAS CORRECTAS	1 PUNTO RESPUESTA INCOMPLETA	0 PUNTO RESPUESTA INCORRECTA
1. ¿Por qué los Okapis viven en las zonas donde hay árboles?	*Porque se alimentan de las ramas de los árboles; porque se alimentan de ellos*. Cualquier idea que contenga el concepto de alimentarse de los árboles.	*Porque les gustan los árboles.* No podemos afirmar que han comprendido la idea de que se alimentan de ellos.	*Porque se cuelgan de las ramas*
2. ¿Por qué los campesinos africanos se enfadan con los okapis?	*Porque se comen las zanahorias de sus huertos.* Cualquier idea que implique el robo de las zanahorias.	*Porque se comen su comida*. Ausencia de detalles.	*Porque les molestan*.
3. ¿Por qué no podrían vivir los okapis en el Polo Norte?	*Porque no soportan el frío ni/o los vientos fuertes*. Cualquier idea que defienda que las características de los okapis no les permiten vivir en este medio.	*Porque hace frío y viento*. No relacionan explícitamente a los okapis con las características ambientales del Polo Norte	*Porque está lejos*. No está relacionada con el clima.
4. ¿Cómo es la lengua de los okapis?	*Larga; muy larga*. Inferencia adecuada del texto ("pueden limpiarse hasta las orejas").	*Grande*. Incompleta o indefinida	- *Rara*. *La lengua está caliente*. No está relacionada con el tamaño.

Criterios para corregir la comprensión lectora de los estudiantes de 6º de primaria, 2º y 4º de secundaria: "los esquimales"

Se valorará **con 2 puntos** cuando la respuesta del alumno contenga la idea principal del criterio de corrección. **Con 1 punto** cuando la respuesta puede ser correcta pero incompleta. **Con 0 puntos** si la respuesta es excesivamente vaga, imprecisa o no responde a la idea del criterio.

PREGUNTAS	2 PUNTOS RESPUESTAS CORRECTAS	1 PUNTO RESPUESTA INCOMPLETA	0 PUNTO RESPUESTA INCORRECTA
5. ¿Qué estación del año desconocen los esquimales?	- Verano, estación cálida - La calurosa - La del verano que va de julio a septiembre	- La de los meses que van de julio a septiembre - La que contiene luz solar	- Primavera - Invierno - Otoño
6. ¿Durante qué meses pueden navegar entre los bloques de hielo?	Al menos debe indicar dos meses que sean correctos. Ejemplo: de julio a septiembre… Julio y Agosto... Julio y septiembre	*Si sólo indica 1 mes que sea correcto* Ejemplo: de junio a septiembre En agosto… Julio…	No se ajusta a los meses correctos del deshielo. De septiembre a julio De octubre a junio… En otoño
7. ¿Por qué los esquimales necesitan, más que otro pueblo, materiales de alumbrado?	*Idea de que el sol no luce durante 9 o 10 meses al año, tienen **poca** luz durante el año.* - El sol no luce durante 9 o 10 meses… - Porque el sol sale muy poco tiempo al año… - Porque casi siempre es de noche… - Porque hay 9 o 10 meses de oscuridad…	*Si la idea es que **no** tienen luz o no luce el so*l Ejemplos: Porque las noches sólo se alumbran por las auroras boreales… Porque allí no hay horas de luz Porque no sale el sol	*No se ajusta al criterio: tienen poca luz a lo largo del año* Ejemplos: Porque hace mucho frio Para cocinar… Para sobrevivir… Porque en las noches no se ve nada…
8. ¿De qué depende la supervivencia de los esquimales?	*Debe indicar que depende de los animales. De la fauna. También se dará por válida una respuesta concreta: "De la carne de los animales y sus pieles…"* De la fauna que hay allí… De los animales que consigan	*Contiene la idea de los animales, pero es imprecisa*. Ejemplos: - De la caza, - de la comida de las focas y los peces, - de las pieles de los animales	*No se ajusta al criterio de que dependen de los animales para sobrevivir.* Ejemplos: - De conseguir alimentos… - De la comida… - Del frio… - De la vegetación

PREGUNTAS	2 PUNTOS RESPUESTAS CORRECTAS	1 PUNTO RESPUESTA INCOMPLETA	0 PUNTO RESPUESTA INCORRECTA
9. ¿Por qué cuando se producen migraciones de la fauna pueden desaparecer colectividades enteras?	*Alguna idea que indique que los animales desaparecen (se marchan) y no tienen con qué alimentarse, vestirse, el hambre les obliga a buscar alimentos…* Viven gracias a los animales. Porque no tienen alimentos… Se quedan sin alimento… Se visten y viven de los animales… Porque les falta alimentación y vestimenta…	*Contiene la idea que, si los animales emigran, no tienen para sobrevivir, pero no es concreta, (se mueren de hambre, les falta el alimento…).* Por falta de recursos… Porque depende de la fauna… Porque los esquimales dependen de los animales…	*No se ajusta al criterio de que se quedarían sin lo necesario para sobrevivir* Porque se van a otro sitio… Por el frio…
10. ¿Qué hacen las auroras boreales en la noche ártica?	*Idea de que las auroras boreales iluminan las noches árticas.* Iluminar. Iluminar la noche. Dar luz… Iluminación… Alumbrar…	*Idea de que lucen en la noche, pero la respuesta es imprecisa*. Se puede ver mejor… Destellos de luz de diferentes colores… Llenan el cielo de colores… Iluminan a los esquimales…	No se ajusta al criterio de que las auroras boreales lucen Vuelan… Se ven… Como si bajaran hacia abajo
11. ¿Por qué no pueden utilizar el Kayak durante tres cuartas partes del año?	*Alguna idea que indique que hay hielo o que sólo se puede navegar si hay agua:* Ejemplo: el rio está helado, El suelo está helado… El mar está helado	*Contienen la idea de que no pueden navegar, pero faltaría completarla con el motivo por el cual no pueden navegar* (está congelada el agua) Porque no pueden navegar Porque no hay agua	No se ajusta al criterio de que durante tres cuartas partes del año no se produce el deshielo para poder utilizar el kayak. Porque no hay suficiente hielo Porque se hunden
12. ¿Por qué se dice que la fauna les proporciona lo necesario para vivir?	*Idea de que de la fauna obtienen alimentos, vestidos, pieles, aceites, alumbrado… (Debe indicar al menos dos utilidades)*. Porque obtienen la comida y el abrigo… Porque les proporciona materiales de alumbrado y comida… Porque les da luz, vestimenta y comida…	*Contiene la idea de gracias a la fauna obtienen lo necesario para vivir, aunque sólo expone una utilidad o la respuesta es muy general o imprecisa.* Porque obtienen productos, extraen cosas… Porque obtienen el alimento… Porque les proporciona el abrigo…. Porque sacan todos los materiales de ellos… Obtienen productos de ella… Viven de los animales…	No se ajusta a la idea del criterio y no nombra las utilidades de la fauna Porque es lo principal para vivir… Porque les da todo… Para que vivan… Porque viven de la fauna…

PREGUNTAS	2 PUNTOS RESPUESTAS CORRECTAS	1 PUNTO RESPUESTA INCOMPLETA	0 PUNTO RESPUESTA INCORRECTA
13. ¿Quién es fueron los primeros en dar a conocer la forma de vida de los esquimales?	*Idea de exploradores. Expediciones… Científicos.* Aventureros… Los descubridores en el siglo XIX y XX… Los investigadores en el siglo XIX y XX… Arqueólogos… Los exploradores europeos…	*Idea imprecisa* Los que llegaron allí en los siglos XIX y XX… Unos señores entre el siglo XX y XIX… A finales del siglo XIX y XX los historiadores… Los periodistas, los científicos…. Los navegadores…. Los viajeros del siglo XIX…	No contiene la idea del criterio Los europeos… Los meteorólogos… Los que viajan allí… Algo del siglo XIX… Los hombres… Las personas de entre el siglo XIX y XX… La naturaleza… La gente del siglo XIX y XX…
10 ¿Por qué se dice que la historia de los esquimales es una historia de lucha con la Naturaleza?	*Se considerará correcta siempre que contenga la idea de dificultad de las condiciones de vida: condiciones adversas, dureza del clima, la vida es muy dura debido al frio.* Porque tiene hielo por lo que no hay naturaleza… Porque viven en sitios donde hace mucho frio… Porque viven en una región muy fría y es difícil vivir allí… Porque es difícil sobrevivir a esas temperaturas… Son de los climas más complicados de los que pueden vivir… Porque hace mucho frio y es difícil sobrevivir… En esas zonas del planeta es más difícil vivir debido al frio ya que dependen de la naturaleza… Porque luchan contra el frio… Porque hace frio… Porque tienen que sobrevivir al frio…	*Idea de condiciones adversas, pero faltaría el motivo (debido al frio que tienen que soportar) Porque viven en un entorno muy duro…* Porque ellos dependen de las estaciones del año… Porque necesitan abrigarse… Porque tienen que vivir conforme a los icebergs estén de helados o de grandes y de la fauna y todo… Dependen de la fauna y del entorno en el que viven…	No se dará por correcta si la respuesta es vaga e imprecisa: porque no tenían con qué alimentarse, porque no podían cazar… Porque tienen que luchar para conseguir lo necesario para vivir… Porque tienen que sobrevivir porque tienen que comer la naturaleza, por eso luchan… Porque siempre tienen que estar con los animales porque necesitan sus pieles y el aceite para tener luz y calor… Porque vivían de los animales… Porque todo lo que tienen es de la naturaleza…. Porque tiene que sobrevivir

CODIFICACIÓN DE LOS DATOS GRABADOS EN EL SPSS

NOMBRE ASIGNADO A LA VARIABLE	NOMBRE DE LA PRUEBA	EXPLICACIÓN DE LA MEDICIÓN
PEL_TOTAL	PEL: Prueba de Eficiencia Lectora 64 ítems en total	*Número de aciertos obtenidos* en las respuestas contestadas en un tiempo de 5 minutos
VOCABULARIO	Prueba de conocimiento de Vocabulario 42 ítems en total	*Número de aciertos obtenidos* en la prueba de conocimiento de vocabulario
TIEM_VOC	Tiempo empleado en responder a todos los ítems que compone la prueba.	Tiempo empleado en realizar la prueba de vocabulario medido en **minutos**.
CMORFOLOGICAA_TOTAL	Conciencia Morfológica: Tarea 1 24 ítems	*Número de aciertos obtenidos* en la prueba de Conciencia morfológica: **tarea 1**
CMTA_TIEM	Tiempo empleado en Conciencia morfológica: tarea 1.	Tiempo empleado en realizar la prueba de Conciencia morfológica: **tarea 1**. Medido en **minutos**.
CMORFOLOGICAB_TOTAL	Conciencia Morfológica: Tarea 2 16 ítems en total	*Número de aciertos obtenidos* en la prueba de Conciencia morfológica: **tarea 2**
CMTB_TIEM	Tiempo empleado en Conciencia Morfológica: Tarea 2.	Tiempo empleado en realizar la prueba de Conciencia morfológica: **tarea 2**. Medido en **minutos**.
CMORFOSINTACTICA_TOTAL	Conciencia Morfosintáctica 40 ítems	*Número de aciertos obtenidos* en la prueba de Conciencia morfosintáctica
CMS_TIEMP	Tiempo empleado en conciencia morfosintáctica.	Tiempo empleado en realizar la prueba de Conciencia morfosintáctica. Medido en **minutos**.
SILABAS_TOTAL	Conciencia fonológica: SÍLABAS (60 ítems)	*Número de aciertos obtenidos* en las respuestas contestadas en un tiempo de **3 minutos**
FONOS_TOTAL	Conciencia fonológica: FONEMAS (60 ítems)	*Número de aciertos obtenidos* en las respuestas contestadas en un tiempo de **3 minutos**
TONICA_TOTAL	Conciencia fonológica: TÓNICA O FUERZA DE VOZ (60 ítems)	*Número de aciertos obtenidos* en las respuestas contestadas en un tiempo de **3 minutos**

NOMBRE ASIGNADO A LA VARIABLE	NOMBRE DE LA PRUEBA	EXPLICACIÓN DE LA MEDICIÓN
ESCRIPALOARBI_TOTAL	Escritura de palabras: Ortografía Arbitraria (25 palabras)	Número total de palabras escritas correctamente. Teniendo en cuenta el criterio de ortografía arbitraria (b, v, g, j…).
ESCRIPALOREGLA_TOTAL	Escritura de palabras: Ortografía Reglada (25 palabras)	Número total de palabras escritas correctamente. Teniendo en cuenta el criterio ortográfico.
ESCRIPSEUDO_TOTAL	Escritura de pseudopalabras: Ortografía Arbitraria (25 palabras)	Número total de pseudopalabras escritas correctamente. Teniendo en cuenta el criterio de ortografía arbitraria.
EF_E_NAT	Escritura de frases (6 frases)	Número de errores de tipo **Natural** cometidos en la escritura de frases
EF_ENAT_M	Escritura de frases (6 frases)	Número de errores de tipo **Natural (Morfológicos)** cometidos en la escritura de frases
EF_E_ORT	Escritura de frases (6 frases)	Número de errores de tipo *ortografía arbitraria* cometidos en la escritura de frases
EF_E_MAP	Escritura de frases (6 frases)	Número de errores de tipo *mayúsculas, acentos y puntuación,* cometidos en la escritura de frases
LPSE_EL	Lectura de pseudopalabras (40 pseudopalabras)	Número total de errores de tipo LEVE: silabeo, repetición, rectificación, en la lectura de pseudopalabras
LPSE_EG	Lectura de pseudopalabras (40 pseudopalabras)	Número total de errores de tipo GRAVE: sustituciones, omisiones, adiciones, inversiones… En la lectura de pseudopalabras.

NOMBRE ASIGNADO A LA VARIABLE	NOMBRE DE LA PRUEBA	EXPLICACIÓN DE LA MEDICIÓN
LPSE_TIEM	Tiempo en la Lectura de pseudopalabras (40 pseudopalabras)	Tiempo empleado en la lectura de pseudopalabras medido en **segundos.**
LTEX_EL	Lectura de texto: Errores leves (Texto de 76 palabras para 2º y 4º de primaria y de 340 palabras para 6º de primaria, 2º y 4º de la ESO)	Número total de errores de tipo **LEVE** (silabeo, repetición, rectificación) en la lectura del texto.
LTEX_EG	Lectura de texto: Errores "graves". Texto de 76 palabras para 2º y 4º de primaria y de 340 palabras para 6º de primaria, 2º y 4º de la ESO	Número total de errores de tipo **Natural** (sustituciones, omisiones, adiciones, inversiones…) en la lectura del texto.
LTEX_EGM	Lectura de texto: Errores "Graves" (Morfológicos-morfosintácticos) (Texto de 76 palabras para 2º y 4º de primaria y de 340 palabras para 6º de primaria, 2º y 4º de la ESO)	Número total de errores de tipo Natural – MORFOLÓGICOS-MORFOSINTÁCTICOS) (género, número, prefijos, sufijos, flexiones verbales…) en la lectura del texto.
LTEX_TIEM	Tiempo en la lectura de texto Texto compuesto por 76 palabras para estudiantes de 2º y 4º de primaria. Y de 340 palabras para 6º de primaria, 2º y 4º de la ESO	Tiempo empleado en la lectura del texto medido en **segundos.**
I_LTEX_EL	ÍNDICE: Lectura de texto: Errores leves	Obtenido de la siguiente manera: Número de errores **leves** /76 ó 340. 100 Ejemplo: - 4 / 76.100 = 5,26 - 4 / 340.100 = 1,76
I_LTEX_EG	ÍNDICE: Lectura de texto: Errores graves	Obtenido a partir de: Número de errores **naturales** /76 ó 340. 100 Ejemplo: - 4 / 76.100 = 5,26 - 4 / 340.100 = 1,76

NOMBRE ASIGNADO A LA VARIABLE	NOMBRE DE LA PRUEBA	EXPLICACIÓN DE LA MEDICIÓN
I_LTEX_EGM	ÍNDICE: Lectura de texto: Errores graves (morfológicos-morfosintácticos)	Obtenido a partir de: Número de errores Naturales (morfo) /76 ó 340 x 100 Ejemplo: - 4 / 76 x 100 = 5,26 - 4 / 340 x 100 = 1,76
I_LTEX_TIEM	ÍNDICE: Tiempo en la lectura de texto	Obtenido a partir de: Tiempo / 76 ó 340 x 100 Ejemplo: 84 / 76 x 100 = 110,52 123 / 340 x 100 =36,17
I_COMPREN	ÍNDICE DE COMPRENSIÓN (compuesto por **4** preguntas para estudiantes de 2º y 4º de primaria y de **10** preguntas para los alumnos de 6º de primaria y 2º y 4º de la ESO)	Obtenido con la media de las puntuaciones obtenidas en las respuestas de los ítems: Suma total de la puntuación obtenida /número de ítems x 100 Ejemplo: 14/20 x 100 = 1,4
P_RESCO_1	PORCENTAJE DE COMPRENSIÓN 1 (Teniendo en cuenta la suma total de las puntuaciones obtenidas)	*Porcentajes de respuestas correctas* obtenido a partir de la suma de las puntuaciones totales en las respuestas correctas: Suma de puntuaciones / Suma de respuestas correctas (Máximo 8 ó 20) x 100
P_RESCO_2	PORCENTAJE DE COMPRENSIÓN 2 (Teniendo en cuenta la suma de los ítems con respuesta correctas: completa =2)	*Porcentajes de respuestas correctas* obtenido a partir del número total de respuestas correctas (puntuaciones 2): Nº de respuestas correctas/ Nº de ítems (4 ó 10) x 100
P_RESCO_3	PORCENTAJE DE COMPRENSIÓN 3 (Teniendo en cuenta la suma de los ítems con respuesta correctas: completa e incompletas =2 y 1)	*Porcentajes de respuestas correctas* obtenido a partir del número total de respuestas correctas e incompletas (puntuaciones 2 y 1): Nº respuestas correctas e incompletas / Nº de ítems (4 ó 10) x 100

Nota- Como se observa en las cuatro últimas filas, en la matriz de datos se grabaron cuatro variables relacionadas con la medida de la comprensión lectora a partir de distintos cálculos. Para el análisis en el contraste de hipótesis se empleó la primera de ellas. Índice de comprensión: *suma total de la puntuación obtenida /número de ítems x 100*