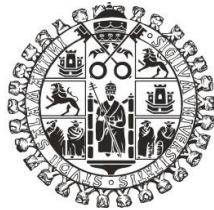


ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA PROSODIA Y LA DECODIFICACIÓN LECTORA



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

Universidad de Salamanca, Facultad de Psicología, Grado en Psicología.

Fecha de presentación: 6 de Julio de 2016.

AUTORA: Marta Romero Sanz

TUTORA: Mercedes I. Rueda Sánchez

DECLARACIÓN DE AUTORÍA:

Declaro que he redactado el trabajo “Análisis de la relación entre la prosodia y la decodificación lectora” para la asignatura de Trabajo Fin de Grado en el curso académico 2015-2016 de forma autónoma, con la ayuda de las fuentes bibliográficas citadas en la bibliografía, y que he identificado como tales todas las partes tomadas de las fuentes indicadas, textualmente o conforme a su sentido.

Firmado:

Marta Romero Sanz

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

RESUMEN:	
I. INTRODUCCIÓN O MARCO TEÓRICO:	1
JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO.....	1
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:.....	1
OBJETIVOS Y/O HIPÓTESIS:.....	5
II. METODOLOGIA O PLAN DE TRABAJO	6
PARTICIPANTES:.....	6
INSTRUMENTOS:.....	8
PROCEDIMIENTO:.....	9
ANÁLISIS ESTADÍSTICOS:.....	11
III. RESULTADOS:	11
A. ANÁLISIS DESCRIPTIVO:.....	11
B. ANÁLISIS CORRELACIONAL:.....	14
C. ANÁLISIS PREDICTIVO: “ANÁLISIS DE REGRESIÓN POR PASOS” O “STEPWISE”:.....	16
IV. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN:	21
V. LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y PROSPECTIVA	24
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	25
VII. ANEXOS	27
ANEXO I: SUBPRUEBA DE PSEUDOPALABRAS DEL PROLEC-R UTILIZADA PARA EVALUAR LA DECODIFICACIÓN.	27
ANEXO II: TEXTO UTILIZADO PARA EVALUAR LA PROSODIA.....	28
ANEXO III: RÚBRICA UTILIZADA PARA EVALUAR LA PROSODIA.....	29
ANEXO IV: TABLA DEL PROGRAMA SPSS SOBRE EL ANÁLISIS DE FIABILIDAD: VARIABLE “PROSODIA TOTAL”.	30
ANEXO V: ANÁLISIS DE REGRESIÓN DETALLADO MEDIANTE LAS TABLAS DEL PROGRAMA ESTADÍSTICO SPSS.....	31

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1: Tamaño de la muestra y porcentaje por género y curso.....7

Tabla 2: Estadísticos descriptivos.....11

Tabla 3: Coeficientes de correlación de Pearson.....14

Tabla 4: Coeficientes de regresión para comprobar si la automatización o tiempo de decodificación tiene efectos sobre la prosodia.....17

Tabla 5: Coeficientes de regresión para comprobar si la prosodia tiene efectos sobre la decodificación lectora.....20

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1: Distribución por género de la muestra.....6

Figura 2: Distribución por curso de la muestra.....6

Figura 3: Tamaño de la muestra en función del género y el curso.....7

RESUMEN:

El presente trabajo trata de analizar la relación existente entre la prosodia, variable menos estudiada actualmente, y la decodificación lectora, dos de los procesos implicados en el aprendizaje de la lectura, y que determinan la competencia de una persona a la hora de realizar dicha actividad.

Para el estudio, se ha elegido una muestra de 58 sujetos de un colegio concertado de Valladolid, pertenecientes a los cursos 2º, 3º y 4º de Educación Primaria, con el fin de obtener una muestra heterogénea.

Los objetivos que nos proponemos son: analizar la relación entre estos dos procesos, y determinar en qué medida la automatización en la decodificación determina la prosodia y viceversa.

Para ello, realizamos una prueba de lectura de pseudopalabras para medir las variables relacionadas con la decodificación; y una prueba de lectura de un texto, con el objetivo de obtener datos para evaluar las variables relacionadas con la prosodia. Así, realizamos sesiones individuales con cada estudiante durante varios días consecutivos, ayudados por audios, los cuales nos sirvieron de soporte para la posterior corrección de las pruebas.

Para el análisis de los resultados, realizamos análisis descriptivos; de correlación para observar la relación que existe entre los dos procesos; y predictivos mediante regresiones por pasos, que nos permitieron determinar en qué medida se explican mutuamente los dos procesos que nos ocupan en este estudio (la decodificación y la prosodia).

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que hay una relación inversa y significativa entre el tiempo de decodificación (automaticidad en dicho proceso) y cada una de las variables que miden la prosodia (ritmo de lectura, expresividad y entonación, pausas al leer, acentuación, seguridad lectora, así como la prosodia de forma general). Asimismo, hemos observado que el tiempo de decodificación, es un adecuado predictor de todas las variables que miden la prosodia, anteriormente mencionadas. En cuanto a la prosodia, solamente el ritmo de lectura predice el tiempo de decodificación.

PALABRAS CLAVE: Conciencia fonológica, decodificación, prosodia, castellano, Educación Primaria.

I. INTRODUCCIÓN O MARCO TEÓRICO:

JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO:

Actualmente, la lectura es una habilidad fundamental en la sociedad en la que vivimos, fruto de una enseñanza intencional y sistemática (Sellés, Martínez y Vidal-Abarca, 2012), requiriéndose una gran pericia y competencia.

Continuamente, los medios de comunicación nos bombardean con los resultados del Informe PISA, el cual trata de determinar las competencias que adquieren los estudiantes de sesenta y cinco países a los 15 años de edad en diversas áreas como Matemáticas, Ciencias y Lectura. Dicho estudio revela que España se sitúa, en cuanto al rendimiento en lectura, por debajo de la media de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) y de la UE, lo que resulta alarmante (OCDE, 2012).

Por todos estos motivos, hemos considerado pertinente realizar un estudio sobre algunos procesos implicados en la lectura, haciendo especial hincapié en la prosodia, variable menos estudiada, y observar su relación con la decodificación en términos de precisión lectora y velocidad, aspectos todos ellos imprescindibles para ser un lector competente.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:

La lectura es un proceso cognitivo complejo en el que intervienen múltiples habilidades interrelacionadas entre sí, de las cuales depende su adquisición (Tapia y Luna, 2008). Es crucial comprender cómo funcionan los procesos implicados en el desarrollo de la lectura para detectar las posibles desviaciones de su puesta en marcha.

Además de constituir una de las principales metas de la Educación Primaria, influyendo en los logros escolares (Muñoz, 2002); la lectura es una habilidad imprescindible para acceder a la cultura, y poder desenvolvernos en los múltiples ámbitos de nuestra vida, tanto a nivel profesional como personal (Barba, 2013).

Relación entre la prosodia y la decodificación lectora

De esta forma, la detección precoz de las dificultades lectoras permitirá el desarrollo de intervenciones más eficientes (Pérez-Álvarez y Timoneda-Gallart, 2000) que intentarán que dichos problemas interfieran lo mínimo posible en el desarrollo de otras competencias no relacionadas con la lectura, pero que requieren un alto nivel de dominio de ésta.

Por consiguiente, es esencial conocer los procesos que intervienen en el proceso normal de adquisición de la misma en los niños en edad escolar, para poder explicar los mecanismos que se encuentran en la base de las dificultades específicas del aprendizaje de la lectura, o dislexia.

La lectura comprende distintos tipos de mecanismos: desde perceptivos, de identificación de letras, procesos de reconocimiento visual, léxicos, relacionados con la sintaxis o con la semántica; hasta procesos cognitivos de alto nivel como son la atención, la memoria o la comprensión entre otros muchos. (Cuetos, 2008). Por lo tanto, estamos ante un proceso complejo en el que intervienen numerosos componentes que se deben poner en marcha para lograr una adecuada competencia lectora.

A continuación, explicaremos los procesos implicados en la lectura que forman parte de nuestro estudio: la decodificación y la prosodia.

A la hora de aprender a leer es esencial que los niños posean habilidades metalingüísticas, las cuales les permiten reflexionar sobre la fonología, la morfología o la estructura sintáctica de las palabras. Una de estas habilidades metalingüísticas es la conciencia fonológica. (Transler, Leybaert & Gombert, 1999).

Como muestra el meta-análisis realizado por Melby-Lervag, Lyster y Hulme (2012), la conciencia fonológica constituye una habilidad clave en la adquisición de la lectura, la cual consiste en la segmentación de las palabras en unidades y la manipulación de éstas, siendo los fonemas las unidades más elementales.

Actualmente, existe un acuerdo unánime sobre el factor predictivo que posee la conciencia fonológica en cuanto a la eficacia de la lectura en etapas posteriores, tal y como observaron Bradley y Bryant (1983).

Relación entre la prosodia y la decodificación lectora

Asimismo, se ha puesto de manifiesto que un entrenamiento específico basado en las habilidades fonológicas mejora la lectura (Defior y Tudela, 1994). Y como no podía ser de otra manera, dificultades en la segmentación y manipulación de dichas unidades fonológicas, están relacionadas con problemas en la adquisición de la lectura (Kudo, Lussier, y Swanson, 2015)

El desarrollo de la conciencia fonológica favorece la puesta en marcha de las habilidades de decodificación que consisten en el establecimiento de una asociación entre grafemas (letras escritas) y fonemas (sonidos correspondientes) de los que constan las palabras escritas, para lograr un adecuado reconocimiento de las mismas. Por lo tanto, es de esperar que este proceso de decodificación falle en aquellas personas que padecen dificultades lectoras (Coloma, Sotomayor, De Barbieri y Silva, 2015).

Se ha visto que los niños, cuya lengua materna es el castellano, tienen cierta conciencia de dichas unidades fonológicas antes de iniciarse en la lectura, principalmente en relación con las sílabas (Herrera y Defior, 2005).

Esto es debido a que el castellano es un idioma que se basa en el principio alfabético, lo que significa que cada fonema se representa con un grafema, constituyendo un idioma transparente, en contraste con los idiomas más opacos como el inglés, en el cual no se lleva a cabo esta relación biunívoca. Por este motivo, los niños, cuya lengua materna es un idioma transparente, pueden leer mediante los principios alfabéticos desarrollando procesos de autoaprendizaje de forma temprana, y permitiendo una adquisición más rápida de las representaciones ortográficas que se desarrollan a partir de los procesos de decodificación (Alegría, 2006).

La prosodia es otro de los procesos implicados en la lectura relacionado con la expresividad, que hace referencia a la automaticidad de la entonación, el cumplimiento de los signos de puntuación y acentuación, la realización de las pausas correspondientes y, todo ello, con una duración y una amplitud adecuadas (Nagel, Shapiro y Nawy, 1994).

Relación entre la prosodia y la decodificación lectora

El interés por el estudio de la prosodia como un proceso clave en la lectura, comenzó a partir del año 2000, cuando el Instituto Nacional de la Salud Infantil y Desarrollo Humano de EEUU indicó que la fluidez lectora tiene un gran peso a la hora de lograr una lectura exitosa. En este sentido, señalaron la prosodia como el tercer componente que constituye la fluidez, ya que una persona que lee de manera fluida, lo hace con precisión, velocidad y con una prosodia adecuada (NICHD, 2000).

En cuanto a la relación entre la decodificación y la prosodia, que es el tema que nos ocupa en este estudio, existen dos posiciones:

A) La decodificación determina la prosodia:

Algunos autores señalan que la prosodia está relacionada con la decodificación en el sentido de que esta habilidad comienza a desarrollarse cuando se automatiza el reconocimiento de las palabras escritas, la decodificación (Miller y Schwanenflügel, 2006). Es decir, cuando una persona tiene bien adquirida la conversión de grafemas en fonemas, puede liberar recursos cognitivos y dedicarles a la prosodia.

Cuando los niños no han automatizado el proceso de decodificación, realizándolo de manera lenta y con muchas pausas, están obstaculizando otros muchos procesos como la entonación, la expresividad, el ritmo, etc. Es decir, una decodificación defectuosa impide la aparición de una correcta prosodia (Borzzone de Manrique y Signorini, 2000).

B) La prosodia determina la decodificación:

Basándonos en los patrones prosódicos, podemos formarnos expectativas sobre el reconocimiento de las palabras (la decodificación), mediante la realización de inferencias de la variación acústica de los fonemas (Brown, Salverda, Dille y Tanenhaus, 2015). Estos autores ponen de manifiesto que la prosodia, concretamente el ritmo de lectura, facilita la decodificación lectora, permitiéndonos realizar inferencias que nos ayudan a reconocer las palabras a partir de la acentuación de sus sílabas.

En este sentido, otro estudio no relacionado con la lectura pero clave para entender esa relación, ha sugerido que en el terreno auditivo, las personas evalúan los estímulos auditivos con mayor eficacia cuando dichos estímulos presentan un patrón rítmico predecible (Jones, Moynihan, MacKenzie, & Puente, 2002).

Relación entre la prosodia y la decodificación lectora

A su vez, la prosodia facilita la identificación de unidades silábicas en relación al patrón “fuerte-débil” que presentan, influyendo en la segmentación de las palabras de forma oral (Albin y Echols, 1996). Por tanto, estos autores señalan que la prosodia promueve el desarrollo de la conciencia fonológica, y por consiguiente los procesos de decodificación de forma oral.

Más recientemente, Kim y Petscher (2015), encontraron que la prosodia influye de manera indirecta en la lectura de las palabras, por medio de la conciencia fonológica y la conciencia morfológica. Este argumento apoya la hipótesis de que la prosodia influye en la conciencia fonológica, y por lo tanto en los procesos de decodificación.

OBJETIVOS Y/O HIPÓTESIS:

Teniendo en cuenta las relaciones existentes entre la prosodia y la decodificación puestas de manifiesto en la fundamentación teórica, tiene sentido investigar en una muestra de sujetos de Educación Primaria, con el fin de comprobar los siguientes objetivos:

Objetivo n° 1: Comprobar la relación que existe entre la prosodia y la decodificación.

Objetivo n° 2: En qué medida la automatización en decodificación explica la prosodia.

Objetivo n° 3: En qué medida la prosodia explica la decodificación.

II. METODOLOGIA O PLAN DE TRABAJO:

PARTICIPANTES:

En un principio, la muestra del presente estudio constaba de 62 sujetos, de los cuales tres fueron retirados debido a que no pudieron acudir a la sesión establecida, y un estudiante por problemas de dicción.

De este modo, la muestra final fue de 58 sujetos pertenecientes a tres cursos diferentes (2º, 3º y 4º de Educación Primaria). Todos los alumnos fueron del mismo colegio concertado situado en la ciudad de Valladolid.

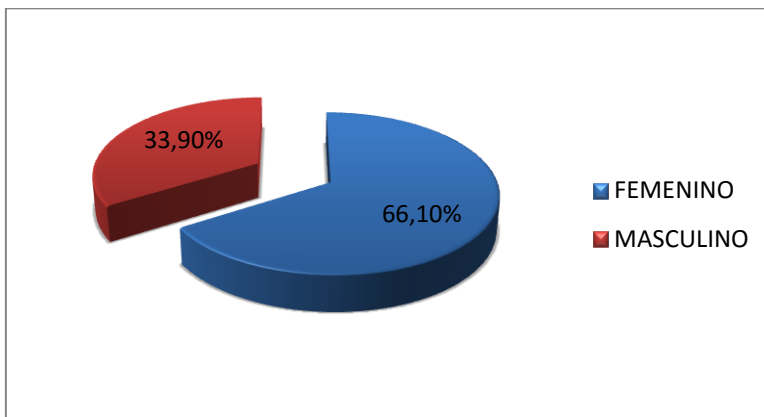


Figura 1: Distribución por género de la muestra.

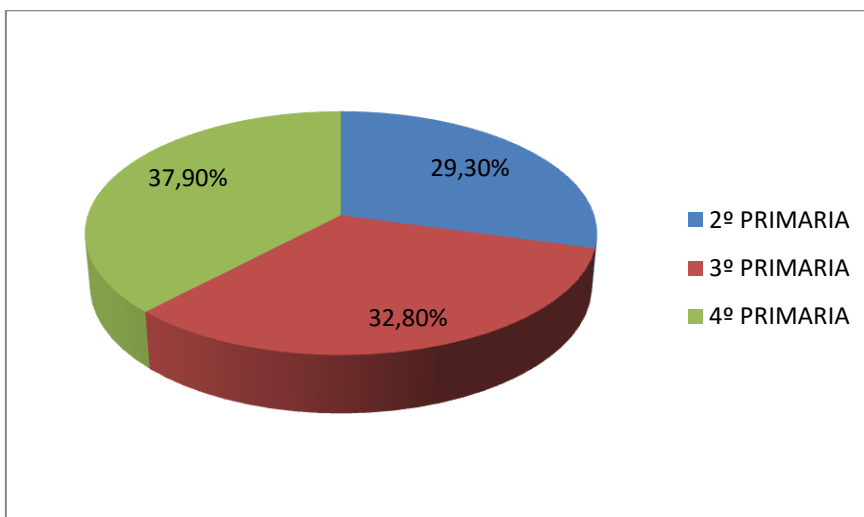


Figura 2: Distribución por curso de la muestra.

Relación entre la prosodia y la decodificación lectora

Tabla 1: Tamaño de la muestra y porcentaje por género y curso.

Género		Femenino	Masculino
Curso	2° Primaria	N=11 (18,97%)	N=6 (10,34%)
	3° Primaria	N= 11(18,97%)	N=8(13,79%)
	4° Primaria	N=17(29,31%)	N=5(8,62%)

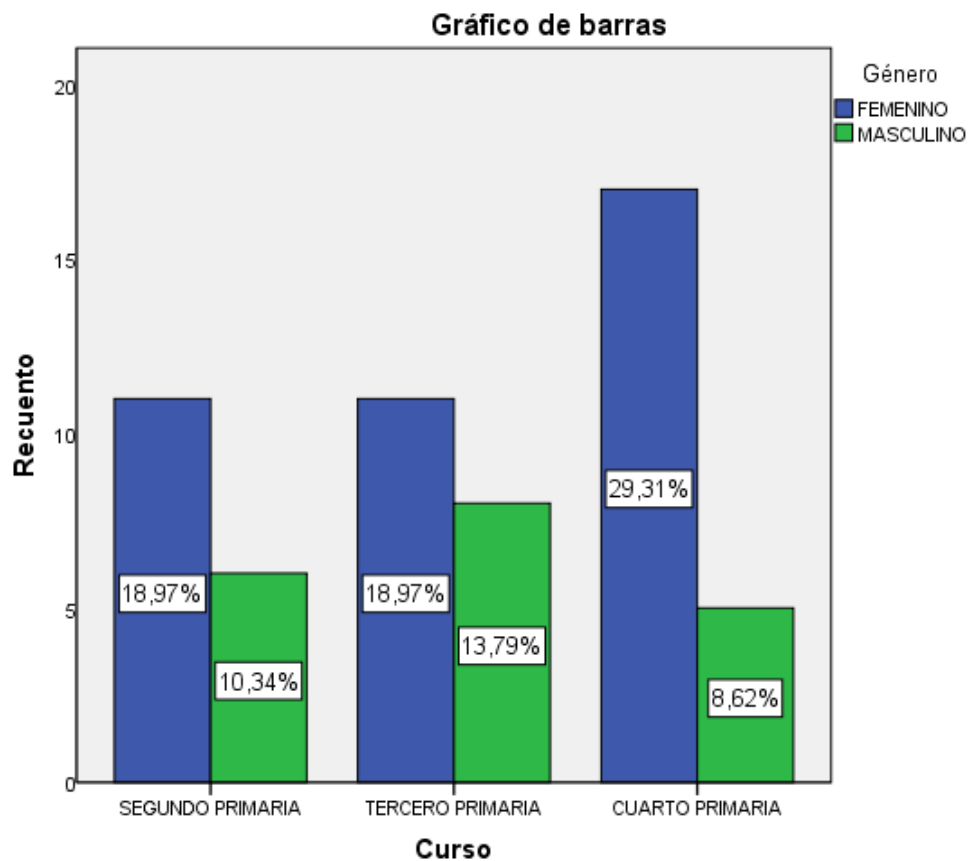


Figura 3: Tamaño de la muestra en función del género y el curso.

Elegimos los cursos de segundo, tercero y cuarto de Educación Primaria, con el fin de tener una muestra más representativa.

Los criterios para la elección de dicha muestra fueron: a) No tener deficiencias sensoriales tales como auditivas, visuales, etc.; b) No presentar algún tipo de discapacidad mental; y c) No presentar necesidades educativas especiales.

INSTRUMENTOS:

Los instrumentos o materiales empleados en el presente estudio, y las variables que pretendemos medir con cada uno de ellos son los siguientes:

En primer lugar, se tomaron datos de cada sujeto acerca del “**curso**” y el “**género**”, siendo éstas las dos primeras variables que obtuvimos y que nos serán de gran utilidad para realizar el análisis descriptivo de los participantes.

Para evaluar la *decodificación*, el instrumento utilizado fue la subprueba “**Lista de pseudopalabras**” del *PROLEC-R* (Cuetos, Rodríguez, Ruano, & Arribas, 2007) (Véase anexo I), teniendo en cuenta que el alfa de Cronbach para el total del test es 0,79. Debido a que esta fiabilidad está en torno a 0,80, se considera que esta medida es adecuada. Esta prueba consta de cuarenta pseudopalabras, palabras desconocidas desde el punto de vista ortográfico de tal forma que los estudiantes las lean en base a la transformación del grafema en fonema, y no apoyándose en ningún elemento familiar o contextual puesto que dichas palabras no existen en nuestra lengua (Cuetos, Rodríguez, Ruano, & Arribas, 2007).

La decodificación fue medida a través cuatro variables:

- Por un lado, el grado de “**precisión lectora**”, es decir el número de pseudopalabras que leen correctamente de un total de 40, otorgando un punto por cada pseudopalabra leída de forma adecuada.
- “**Errores naturales graves**” (sustituciones, inversiones, omisiones, adiciones...): fallos a la hora de realizar la transformación del grafema en fonema. Las personas que cometen estos errores no tienen el proceso de decodificación bien automatizado y por lo tanto, fallan a la hora de convertir la letra escrita (grafema) en el sonido (fonema) correspondiente (Cortés De Las Heras, 2002).
- “**Errores naturales leves**” (vacilaciones, repeticiones y rectificaciones): errores relacionados con procesos de autocorrección y seguridad del sujeto a la hora de enfrentarse a la lectura de las pseudopalabras (Cortés De Las Heras, 2002).

Análisis de la relación entre la prosodia y la decodificación lectora

- Asimismo, también hemos considerado relevante medir el tiempo que tardan en leer la lista completa, para tener una medida de la velocidad o **“tiempo de decodificación”**, lo que está directamente relacionado con la automaticidad del proceso de decodificación lectora ya que, cuanto menos tiempo tarden los sujetos en leer la lista completa de pseudopalabras, más automatizado tendrán el mecanismo de decodificación.

Para evaluar la *prosodia*, se realizó el análisis un texto correspondiente a un nivel de 3º de Educación Primaria ya que, al ser un nivel intermedio entre los cursos seleccionados para nuestro estudio, nos va a permitir obtener datos más precisos (Véase Anexo II). En dicho texto vamos a medir las siguientes variables:

- **“Ritmo de lectura”**.
- **“Expresividad y entonación”**.
- **“Pausas al leer”**.
- **“Acentuación”**.
- **“Seguridad al leer”**.

Estas variables se evaluaron con una puntuación del 1 al 4, siguiendo las pautas de la rúbrica de Calero (2011). (Véase Anexo III).

También se evaluó la variable **“Prosodia total”**: sumatorio de las dimensiones anteriores. La fiabilidad de esta medida es adecuada (Alfa de Cronbach= 0,928). (Véase Anexo IV).

PROCEDIMIENTO:

El estudio se realizó en un centro concertado de la provincia de Valladolid, previo consentimiento informado por parte de los padres y/o tutores de los menores.

El centro nos puso restricciones en cuanto al tiempo disponible para realizar las pruebas, ya que nuestro trabajo podía entorpecer la dinámica del aula. Por este motivo elegimos las pruebas mencionadas anteriormente, las cuales tenían una duración media de diez minutos por sujeto.

Asistimos al colegio en varios días consecutivos, realizando las sesiones de evaluación de manera individual con cada estudiante.

Análisis de la relación entre la prosodia y la decodificación lectora

En cada sesión individual, los pasos a seguir fueron los siguientes:

- Protocolo de entrada: nos presentamos al estudiante y le preguntamos sobre sus preferencias lectoras con el fin de mantener una breve conversación distendida para que se sientan en un ambiente confortable.
- Seguidamente realizamos las pruebas por el siguiente orden:
 - (1) *Lista de pseudopalabras del PROLEC-R*: explicamos a los estudiantes que tienen que leer la lista completa de palabras en voz alta, informándoles de que estas palabras no existen en castellano, ya que son desconocidas desde el punto de vista ortográfico. Es decir, que son pseudopalabras.
 - (2) *Prueba de prosodia* mediante la lectura de un texto: les explicamos que, simplemente, tienen que leer el texto que tienen sobre la mesa, de la mejor manera posible.
- Cierre de la sesión: comentamos con los estudiantes las actividades realizadas y el grado de dificultad que les han supuesto. Para finalizar les agradecemos su participación.

Todas las sesiones individuales fueron grabadas en formato audio con el fin de tener un soporte para la posterior corrección, lo que también nos supuso ciertas limitaciones para conseguir el consentimiento informado de los padres y/o tutores.

También fueron muy importantes los audios en la corrección de la subprueba de Pseudopalabras del PROLEC-R a la hora de medir el tiempo que emplean en leer la lista completa, ya que el hecho de que los niños viesen que les estamos cronometrando, podría influirles de forma negativa, pudiendo constituir el cronómetro una variable perturbadora de los resultados.

ANÁLISIS ESTADÍSTICOS:

Los análisis estadísticos se han realizado mediante el programa estadístico informático SPSS 19.

Hemos llevado a cabo:

- Un análisis descriptivo de las variables cuantitativas, obteniendo la media, la desviación típica y el rango de cada una de ellas.
- Un análisis correlacional, mediante el coeficiente de correlación de Pearson.
- En tercer lugar, análisis predictivos realizando varios análisis de regresión por pasos; los primeros para predecir la “prosodia” a partir de la “decodificación” .y los segundos análisis para predecir la “decodificación” a partir de la “prosodia”.

III. RESULTADOS:

A. ANÁLISIS DESCRIPTIVO:

Tabla 2: Estadísticos descriptivos.

	Variable	Media	Desviación típica	Rango
DECODIFICACION	Precisión	35,38	3,783	22-40
	Tiempo de decodificación	1,0791	0,41384	0,37-2,36
	Errores naturales leves	7,12	4,476	0-22
	Errores naturales graves	5,45	4,871	0-23
PROSODIA	Ritmo de lectura	2,79	1,120	1-4
	Expresividad y entonación	3,03	1,092	1-4
	Pausas al leer	2,91	0,942	1-4
	Acentuación	2,98	1,051	1-4
	Seguridad al leer	3,03	1,139	1-4
	Prosodia total	14,7586	4,72140	5-20

En cuanto a las variables que miden la **DECODIFICACIÓN**:

Variable “*precisión*”: el rango de la variable va desde 0 hasta 40, ya que la lista de “pseudopalabras” constaba de 40 ítems. En nuestros datos hemos encontrado una puntuación mínima de 22 y una máxima de 40. En la muestra, la mayoría de los sujetos tienen altas puntuaciones en esta variable al ser la media 35,38.

Variable “*tiempo de decodificación*”: el rango de la variable va desde 37 segundos hasta 2,36 minutos, siendo la media de tiempo que tardan los sujetos en leer las 40 pseudopalabras 1,0791 minutos.

Variable “*errores naturales leves*”: el rango de la variable va desde 0 errores, hasta 22 errores, siendo la media de los sujetos 7,12 errores.

Variable “*errores naturales graves*”: el rango de la variable va desde 0 errores, hasta 23 errores, siendo la media de los sujetos 5,45 errores. Por lo tanto, en comparación con el rango tan amplio que existe, la mayor parte de los sujetos cometen pocos errores naturales graves.

En cuanto a las variables que miden la **PROSODIA**:

Variable “*ritmo de lectura*”: el rango de la variable va desde 1 a 4, correspondiéndose con las puntuaciones máximas y mínimas de todas las variables que miden la prosodia. En esta variable concreta, la media es 2,79. Por lo tanto, según la rúbrica de Calero (2011), la mayor parte de los sujetos tienen un ritmo de lectura adecuado, pese a que algunos niños cambien el ritmo en momentos inesperados.

Variable “*expresividad y entonación*”: el rango de la variable va desde 1 a 4, correspondiéndose con las puntuaciones máximas y mínimas. En esta variable concreta, la media es 3,03. Esto quiere decir que, según la rúbrica de Calero (2011), la mayor parte de los sujetos leen el texto cambiando la entonación de forma correcta, con el fin de extraer el significado.

Variable “*pausas al leer*”: el rango de la variable va desde 1 a 4, correspondiéndose con las puntuaciones máximas y mínimas. En esta variable concreta, la media es 2,91. Es decir, según la rúbrica de Calero (2011), la mayor parte de los sujetos realizan las pausas correspondientes a los signos de puntuación, admiraciones o interrogaciones.

Variable “*acentuación*”: el rango de la variable va desde 1 a 4, correspondiéndose con las puntuaciones máximas y mínimas. En esta variable concreta la media es 2,98. Es decir, según la rúbrica de Calero (2011), la mayor parte de sujetos resaltan el acento de las palabras que les sirven para extraer el significado del texto.

Variable “*seguridad al leer*”: el rango de la variable va desde 1 a 4, correspondiéndose con las puntuaciones máximas y mínimas. En esta variable concreta la media es 3,03. Por lo tanto, según la rúbrica de Calero (2011), la mayor parte de los sujetos leen el texto de una forma relajada, pese a que a veces se muestran confundidos.

Variable “*prosodia total*”: el rango de la variable va desde 0 hasta 20, siendo la puntuación mínima de 5 y la máxima de 20. La media de los sujetos es 14,7586. Hay que tener en cuenta que, en esta variable, cuanto más alta sea la puntuación, mejor prosodia presentan los sujetos. Por este motivo, podemos decir que la mayoría de los sujetos presentan una prosodia adecuada, aunque mejorable.

B. ANÁLISIS CORRELACIONAL:

El análisis correlacional da respuesta al objetivo n°1 planteado en la introducción:

Comprobar la relación que existe entre la prosodia y la decodificación.

Tabla 3: Coeficientes de correlación de Pearson.

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Precisión	1	-,119	,070	-,975**	,102	,154	,137	,015	,066	,106
2. Tiempo de decodificación		1	,596**	,132	-,562**	-,393**	-,414**	-,341**	-,505**	-,504**
3. Errores naturales leves			1	-,077	-,187	-,044	-,239	-,078	-,125	-,150
4. Errores naturales graves				1	-,098	-,171	-,148	-,050	-,050	-,116
5. Ritmo de lectura					1	,709**	,714**	,697**	,831**	,899**
6. Expresividad y entonación						1	,788**	,872**	,662**	,910**
7. Pausas al leer							1	,796**	,608**	,875**
8. Acentuación								1	,587**	,890**
9. Seguridad al leer									1	,843**
10. Prosodia total										1

*Valores significativos $p < .05$; **Valores muy significativos $p < .01$

En cuanto a la **prosodia**:

Todas las dimensiones que miden la prosodia tienen una correlación alta y directa entre ellas, como era de esperar.

En cuanto a la **decodificación**:

Como muestra la tabla 3, los sujetos que presentan un mayor número de “errores naturales graves”, tienen una menor “precisión” ($r = -.975$; $p < .01$), como era de esperar, siendo esta relación significativa. Lo mismo ocurre a la inversa, es decir los sujetos que obtienen un menor número de “errores naturales graves”, tienen una mayor “precisión”.

En cuanto a **la relación entre la decodificación y la prosodia (objetivo n°1)**:

En la tabla anterior se observa que hay una relación negativa y significativa entre “prosodia total” y “tiempo de decodificación” ($r=-.504$; $p<.01$), lo que significa que los sujetos que obtienen elevadas puntuaciones en “prosodia total” (adecuado ritmo de lectura, expresividad y entonación, correctas pausas al leer y acentuación, así como seguridad lectora), obtienen bajas puntuación en “tiempo de decodificación”, es decir tardan menos tiempo en leer, leen a mayor velocidad. Por lo tanto, esta relación también se da a la inversa. Es decir, los estudiantes que presentan una prosodia más ineficiente, tarda más tiempo en leer.

Esta relación tiene lugar tanto con la variable “prosodia total” como con cada una de las variables que aglutina por separado. Es decir:

- Hay una relación negativa y significativa entre “*ritmo de lectura*” y “*tiempo de decodificación*” ($r=-.562$; $p<.01$), lo que significa que los sujetos que obtienen elevadas puntuaciones en “ritmo de lectura”, obtienen bajas puntuaciones en “tiempo de decodificación”, es decir tardan menos tiempo en leer. Esta relación también se da a la inversa. Es decir, los estudiantes que presentan un ritmo de lectura deficiente, tardan más tiempo en leer.

- Hay una relación negativa y significativa entre “*expresividad y entonación*” y “*tiempo de decodificación*” ($r=-.393$; $p<.01$), lo que significa que los sujetos que obtienen elevadas puntuaciones en “expresividad y entonación”, obtienen bajas puntuaciones en “tiempo de decodificación”, es decir tardan menos tiempo en leer, realizando dicha lectura a una velocidad mayor. Esta relación también se da a la inversa. Es decir, los estudiantes que presentan una peor expresividad y entonación, tardan más tiempo en leer.

Análisis de la relación entre la prosodia y la decodificación lectora

- Hay una relación negativa y significativa entre “*pausas al leer*” y “*tiempo de decodificación*” ($r=-.414$; $p<.01$), lo que significa que los sujetos que tienen elevadas puntuaciones en “*pausas al leer*”, teniendo en cuenta que altas puntuaciones significa que realizan las pausas correspondientes a lo largo del texto, obtienen puntuaciones bajas en “*tiempo de decodificación*”, es decir tardan menos tiempo. Esta relación también se da a la inversa: los estudiantes que no realizan las pausas correspondientes o las llevan a cabo en momentos inadecuados, (bajas puntuaciones en dicha dimensión), tardan más tiempo en leer.
- Hay una relación negativa y significativa entre “*acentuación*” y “*tiempo de decodificación*” ($r=-.341$; $p<.01$), lo que significa que los sujetos que obtienen elevadas puntuaciones en “*acentuación*”, obtienen bajas puntuaciones en “*tiempo de decodificación*”, es decir tardan menos tiempo en leer. Esta relación también se da a la inversa: los estudiantes que presentan más errores de acentuación (menores puntuaciones en dicha variable), tardan más tiempo en leer.
- Hay una relación negativa y significativa entre “*seguridad al leer*” y “*tiempo de decodificación*” ($r=-.505$; $p<.01$), lo que significa que los sujetos que obtienen elevadas puntuaciones en “*seguridad al leer*”, obtienen bajas puntuaciones en “*tiempo de decodificación*”, es decir tardan menos tiempo en leer. Esta relación también se da a la inversa: es decir, los estudiantes que presentan una menor seguridad al leer, tardan más tiempo, realizando la actividad lectora a una menor velocidad.

C. ANÁLISIS PREDICTIVO: “ANÁLISIS DE REGRESIÓN POR PASOS” O “STEPWISE”:

Mediante este tipo de análisis queremos comprobar qué porcentaje de la variable criterio (la que se pretende predecir), es explicado por la/s variable/s predictora/s establecida/s, lo que dará respuesta a los objetivos del presente estudio.

Solamente se han realizado los análisis predictivos de aquellas variables que tenían una relación significativa (tabla 3).

Análisis de la relación entre la prosodia y la decodificación lectora

Para seguir un orden, nos basaremos en los objetivos restantes mencionados en la introducción:

Objetivo nº 2: En qué medida la automatización en decodificación explica la prosodia.

En primer lugar, realizamos un análisis de regresión para predecir *la prosodia* (“ritmo de lectura”, “expresividad y entonación”, “pausas al leer”, “acentuación”, “seguridad al leer”, y “prosodia total”), a partir de la *decodificación* (“tiempo de decodificación”).

Así realizamos seis análisis de regresión simple, tomando como variable criterio en cada uno de ellos las diferentes dimensiones de la prosodia.

Tabla 4: Coeficientes de regresión para comprobar si la automatización o tiempo de decodificación tiene efectos sobre la prosodia. (Véase anexo V).

Criterio	Predictora	B	R²	F	Sig.
1. Ritmo de lectura.	Tiempo de decodificación.	-,562	,315	25,805	,000
2. Expresividad entonación.	Tiempo de decodificación.	-,393	,154	10,200	,002
3. Pausas al leer.	Tiempo de decodificación.	-,414	,172	11,601	,001
4. Acentuación.	Tiempo de decodificación.	-,341	,116	7,379	,009
5. Seguridad al leer.	Tiempo de decodificación.	-,505	,255	19,176	,000
6. Prosodia total.	Tiempo de decodificación.	-,504	,254	19,114	,000

Hemos obtenido que el tiempo de decodificación es un adecuado predictor de las seis variables que hemos utilizado para medir la prosodia, resultando significativo el análisis de regresión tomando como predictora esta variable.

En cuanto a la variable criterio “*ritmo de lectura*”: $R^2_{y.1} = 0,315$, lo que significa que el tiempo de decodificación (VI) explica un 31,5% de la varianza del ritmo de lectura (variable criterio). El coeficiente β (pendiente de la recta de regresión) es negativo, lo que corrobora la relación inversa entre ambas variables (-0,562). (Anexo V-A).

Análisis de la relación entre la prosodia y la decodificación lectora

En cuanto a la variable criterio “*expresividad y entonación*”: $R^2_{y.1} = 0,154$, lo que significa que el tiempo de decodificación (VI), explica un 15,4% de la varianza de la expresividad y entonación (variable criterio). El coeficiente β (pendiente de la recta de regresión) es negativo, lo que corrobora la relación inversa entre ambas variables (-0,393). (Anexo V-B).

En cuanto a la variable criterio “*pausas al leer*”: $R^2_{y.1} = 0,172$, lo que significa que el tiempo de decodificación (variable predictora), explica un 17,2% de la varianza en relación con las pausas al leer (VD o criterio). El coeficiente β (pendiente de la recta de regresión) es negativo, lo que corrobora la relación inversa entre ambas variables (-0,414). (Anexo V-C).

En cuanto a la variable criterio “*acentuación*”: $R^2_{y.1} = 0,116$, lo que significa que el tiempo de decodificación (VI), explica un 11,6% de la varianza de la VD acentuación. El coeficiente β (pendiente de la recta de regresión) es negativo, lo que corrobora la relación inversa entre ambas variables (-0,341). (Anexo V-D).

En cuanto a la variable criterio “*seguridad al leer*”: $R^2_{y.1} = 0,255$, lo que significa que el tiempo de decodificación (variable predictora), explica un 25,5% de la varianza de la variable criterio, seguridad al leer. El coeficiente β (pendiente de la recta de regresión) es negativo, lo que corrobora la relación inversa entre ambas variables (-0,505). (Anexo V-E).

En cuanto a la variable criterio “*prosodia total*”: $R^2_{y.1} = 0,254$, lo que significa que el tiempo de decodificación (VI), explica un 25,4% de la varianza de la prosodia total (VD). Esto era de esperar, ya que todas las variables que conforman esta nueva variable, habían sido significativas. El coeficiente β (pendiente de la recta de regresión) es negativo, lo que corrobora la relación inversa entre ambas variables (-0,504). (Anexo V-F).

Análisis de la relación entre la prosodia y la decodificación lectora

La ecuación de regresión obtenida mediante este procedimiento y que nos sirve para hacer predicciones de los sujetos, se define como un modelo de regresión simple, ya que solo resulta significativa la contribución de una sola variable en cada una de ellas. De esta forma tenemos seis ecuaciones de regresión diferentes:

Ecuación general: $y'_{variable\ dependiente} = A + B_1 \cdot X_{variable\ independiente}$

$$y'_{ritmo\ de\ lectura} = 4,434 + (-1,520) \cdot X_{tiempo\ de\ decodificación}$$

$$y'_{expresividad\ y\ entonación} = 4,152 + (-1,035) \cdot X_{tiempo\ de\ decodificación}$$

$$y'_{pausas\ al\ leer} = 3,931 + (-0,943) \cdot X_{tiempo\ de\ decodificación}$$

$$y'_{acentuación} = 3,918 + (-0,867) \cdot X_{tiempo\ de\ decodificación}$$

$$y'_{seguridad\ al\ leer} = 4,534 + (-1,390) \cdot X_{tiempo\ de\ decodificación}$$

$$y'_{prosodia\ total} = 20,969 + (-5,755) \cdot X_{tiempo\ de\ decodificación}$$

Como conclusión podemos señalar que, debido a que la relación entre las variables es inversa, aumentos en la variable predictora (VI) tiempo de decodificación, tiende a producir disminuciones cada una de las variables criterio (VD): “ritmo de lectura”, “expresividad y entonación”, “pausas al leer”, “acentuación”, “seguridad al leer” y “prosodia total”. Lo mismo ocurre a la inversa, al ser el coeficiente β negativo en cada uno de los análisis de regresión.

Objetivo nº 3: En qué medida la prosodia explica la decodificación.

Se ha realizado un análisis de regresión múltiple, considerando como variables predictoras (VI) las dimensiones de la prosodia: “ritmo de lectura”, “expresividad y entonación”, “pausas al leer”, “acentuación”, “seguridad al leer” y “prosodia total”. Así, trataremos de determinar si predicen “el tiempo de decodificación”, variable criterio.

Solamente ha salido como variable predictora significativa el “ritmo de lectura”. El modelo de regresión predictivo con una sola variable independiente se asocia con un modelo de análisis de regresión simple.

Análisis de la relación entre la prosodia y la decodificación lectora

Tabla 5: Coeficientes de regresión para comprobar si la prosodia tiene efectos sobre la decodificación lectora. (Véase anexo V).

Criterio	Predictora	β	R^2	F	Sig.
Tiempo de decodificación	Ritmo de lectura	-0,562	0,315	25,805	,000

Hemos obtenido que el ritmo de lectura es un adecuado predictor del tiempo de decodificación, siendo significativa esta regresión. Sin embargo, ninguna de las otras variables que miden la prosodia predicen el tiempo de decodificación, por lo que quedan excluidas del modelo de regresión.

$R^2_{y,1}=0,315$. Esto significa que el ritmo de lectura explica un 31,5% de la varianza del tiempo de decodificación (variable criterio). Por lo tanto, además de haber una relación entre la prosodia y la decodificación, como muestra la tabla 3, el ritmo de lectura (variable que hemos utilizado para medir la prosodia) explica en cierta medida la automatización del proceso de decodificación (tabla 5). (Anexo 5-G).

El coeficiente β (pendiente de la recta de regresión) es negativo, lo que corrobora la relación inversa entre ambas variables (-0,562). Este coeficiente también indica el signo y la cuantía de dicha relación entre la variable predictora y la variable criterio.

La ecuación de regresión obtenida mediante este procedimiento y que nos sirve para hacer predicciones de los sujetos, se define como un modelo de regresión simple, ya que solo resulta significativa la contribución de una sola variable.

$$y'_{\text{variable dependiente}} = A + B_1 \cdot X_{\text{variable independiente}}$$

$$y'_{\text{tiempo de decodificación}} = 1,659 + (-0,208) \cdot X_{\text{ritmo de lectura}}$$

IV. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN:

Nuestros resultados indican que hay una relación negativa y significativa entre cada una de las variables que miden la prosodia (ritmo de lectura, expresividad y entonación, pausas al leer, acentuación, seguridad lectora, así como la prosodia de manera general) con un menor tiempo de decodificación, dándose esta relación también de manera inversa. Esto tiene sentido, ya que según Tapia y Luna (2008), en la lectura intervienen diferentes habilidades, entre las cuales se encuentran la decodificación y la prosodia, de cuya interrelación depende una adecuada adquisición y competencia lectora. Por tanto, de nada sirve una adecuada decodificación sin una correcta prosodia y viceversa, pues ambos procesos deben tener un buen nivel de automatización, para lograr una lectura exitosa.

En este sentido, tal y como ponen de manifiesto Pérez-Álvarez y Timoneda-Gallart (2000), es fundamental detectar dificultades en dichos procesos lo antes posible con el fin de suplir estas carencias, permitiéndonos realizar intervenciones de mayor eficacia.

Es importante mencionar que la lectura es una actividad compleja en la que intervienen diferentes mecanismos, los cuales se deben poner en marcha para conseguir una competencia adecuada (Cuetos, 2008). De esta manera, podemos extraer la conclusión de que no podemos alcanzar un buen nivel de lectura sin poner en marcha las habilidades de decodificación y prosodia al mismo tiempo, habiendo una estrecha relación entre ellas.

También podemos observar que el tiempo o la automatización en el proceso de decodificación, es un adecuado predictor de todas las variables que miden la prosodia: ritmo de lectura, expresividad y entonación, pausas al leer, acentuación, seguridad al leer y prosodia total.

Sin embargo, hay diferencias en cuanto al porcentaje que el tiempo de decodificación explica de la varianza de cada una de dichas variables. De esta manera, el orden de eficacia de su poder predictor de mayor a menor, según el porcentaje de la varianza que explica de las variables criterio es el siguiente: ritmo de lectura (31,5%), seguridad al leer (25,5%), prosodia total (25,4%), pausas al leer (17,2%), expresividad y entonación (15,4%), y acentuación (11,6%).

Análisis de la relación entre la prosodia y la decodificación lectora

Hay que tener en cuenta que la relación entre la variable criterio y cada variable predictora es inversa, lo que significa que aumentos en el tiempo de decodificación, tiende a producir disminuciones en cada una de las variables criterios que evalúan la prosodia. Lo mismo ocurre a la inversa.

Esto tiene sentido, ya que según Miller y Schwanenflügel (2006), es indispensable una buena adquisición de los procesos de decodificación previa al desarrollo de los patrones prosódicos. Esto es debido a que, cuando logramos automatizar dicho proceso de conversión del grafema en fonema, podemos liberar recursos y destinarlos a los procesos relacionados con la prosodia.

Es decir, cuando las personas fallan en este mecanismo de conversión, se entorpece la puesta en marcha de la prosodia, necesitando un adecuado grado de automatización de los procesos de decodificación como condición previa (Borzzone de Manrique y Signorini, 2000).

Si esto es así, habría que asegurarnos que todos los estudiantes adquiriesen este proceso de decodificación y detectar de forma temprana fallos en el desarrollo del mismo, de tal manera que se pudiesen corregir lo antes posible y no dificultasen la adquisición de otros procesos implicados en el aprendizaje de la lectura como la prosodia, pues no podrían destinar los recursos cognitivos suficientes para su asimilación.

Para finalizar, nuestros resultados también señalan que el ritmo de lectura predice un 31,5% de la varianza del tiempo de decodificación o de la automatización de dicho proceso. Esta relación es inversa, lo que quiere decir que aumentos en la variable predictora ritmo de lectura (ritmo de lectura adecuado), tiende a producir disminuciones en la variable criterio, tiempo de decodificación (tardan un menor tiempo en realizar la lectura), ocurriendo esto mismo a la inversa. Hay que destacar que el resto de las variables que miden la prosodia fueron excluidas por no explicar en ningún grado la decodificación.

Estos resultados siguen la línea de Brown, Salverda, Dilley y Tanenhaus (2015), quienes argumentan que es concretamente el ritmo de lectura la variable relacionada con la prosodia que facilita en mayor medida los procesos de transformación grafema-fonema (decodificación), ya que las variaciones en dicho ritmo nos ayudan a realizar inferencias para reconocer de manera más eficaz las palabras.

Análisis de la relación entre la prosodia y la decodificación lectora

Esto no es nuevo ya que, previamente Jones, Moynihan, MacKenzie, & Puente (2002), señalaron que los patrones rítmicos predecibles ayudan a las personas a tener una mayor eficacia a la hora de evaluar los estímulos auditivos.

Asimismo, Albin y Echols, (1996), ponen de manifiesto que la prosodia influye en la adquisición de la conciencia fonológica de forma oral, habilidad clave para el desarrollo de la decodificación.

De esta manera, es probable que la prosodia, o al menos algunas variables que engloba como el ritmo de lectura, influyan de manera indirecta en la conciencia fonológica y en los procesos de decodificación que se derivan de dicha conciencia (Kim y Petscher, 2015), Aunque también cabe la posibilidad de que la prosodia influya de manera más directa de lo que pensamos, lo que se debería investigar en futuros estudios.

Si se demuestra la influencia clave que presenta la prosodia en la transformación de las letras escritas (grafemas) en sonidos (fonemas), proceso que se encuentra en la base de la lectura, se podrían desarrollar métodos de enseñanza más eficaces centrados en esta habilidad implicada en la lectura.

V. LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y PROSPECTIVA:

Es importante tener en cuenta las limitaciones que tiene nuestro trabajo, las cuales se recomienda solventar en futuros estudios.

En primer lugar, nuestro tamaño muestral nos ha permitido la realización de unos análisis estadísticos determinados. No obstante, con un mayor número de muestra se obtendrían resultados más fiables, de tal forma que dicha muestra sea representativa y nos proporcione una información más precisa.

También hay que destacar las limitaciones derivadas de las restricciones del colegio ya que, tuvimos que elegir las pruebas a realizar en función del tiempo que nos permitía el centro, con el fin de no entorpecer la dinámica del aula. De esta manera, en futuras investigaciones, sería recomendable administrar pruebas más exhaustivas relacionadas con la decodificación lectora y con la prosodia.

Para finalizar, señalar que actualmente se está haciendo más hincapié en la prosodia, adquiriendo un gran interés por parte de los investigadores. No obstante, se deben realizar más investigaciones para observar en qué medida explica otros procesos implicados en la lectura (comprensión, conciencia morfológica, etc.), con el objetivo de poder intervenir en las dificultades específicas del aprendizaje de la misma y diseñar diferentes propuestas de intervención, en las cuales tenga un importante papel la prosodia.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Albin, D. D., & Echols, C. H. (1996). Stressed and word-final syllables in infant-directed speech. *Infant Behavior and Development*, 19(4), 401-418.

Alegría, J. (2006). Por un enfoque psicolingüístico del aprendizaje de la lectura y sus dificultades—20 años después. *Infancia y aprendizaje*, 29(1), 93-111.

Barba, V. D. (2013). *La intervención en conciencia fonológica y velocidad de denominación, en educación infantil, y sus efectos en la lectoescritura* (Doctoral dissertation, Universidade da Coruña).

Borzzone de Manrique, A. y Signorini, A. (2000). Lectura y prosodia: Una vía para el estudio del procesamiento cognitivo. *Interdisciplinaria*, 17 (2), 95-117.

Bradley, L., & Bryant, P. E. (1983). Categorizing sounds and learning to read: A causal connection. *Nature*, 301 (5899), 419-421.

Brown, M., Salverda, A. P., Dilley, L. C., & Tanenhaus, M. K. (2015). Metrical expectations from preceding prosody influence perception of lexical stress. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 41(2), 306.

Calero, A. (2011). *Cómo mejorar la comprensión lectora. Estrategias para lograr lectores competentes*. Madrid, España: Wolters Kluwer.

Coloma, C. J., Sotomayor, C., De Barbieri, Z., & Silva, M. (2015). Comprensión lectora, habilidades lingüísticas y decodificación en escolares con trastorno específico del lenguaje. *Revista de investigación en Logopedia/Journal of research in Speech and Language Therapy*, 5(1), 1-17.

Cortés De Las Heras, J. (2002). *Estudio de perfiles evolutivos en la lectura. Validación y revisión del test individual de diagnóstico de errores en lectura (TIDEL)*. (Tesis doctoral, Universidad de Valencia, España). Disponible en: <http://hdl.handle.net/10803/10089>.

Cuetos, F. (2008). *Psicología de la lectura*. Madrid, España: Wolters Kluwer.

Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E., & Arribas, D. (2007). Batería de evaluación de los procesos lectores. Revisada (PROLEC-R). *Madrid: TEA*.

Defior, S., & Tudela, P. (1994). Effect of phonological training on reading and writing acquisition. *Reading and Writing*, 6(3), 299-320.

Herrera, L., & Defior, S. (2005). Una Aproximación al Procesamiento Fonológico de los Niños Prelectores: Conciencia Fonológica, Memoria Verbal a Corto Plazo y Denominación. *Psykhé (Santiago)*, 14(2), 81-95.

Análisis de la relación entre la prosodia y la decodificación lectora

Jones, M. R., Moynihan, H., MacKenzie, N., & Puente, J. (2002). Temporal aspects of stimulus-driven attending in dynamic arrays. *Psychological science*, 13(4), 313-319.

Kim, Y. G., & Petscher, Y. (2015). Prosodic sensitivity and reading: An investigation of pathways of relations using a latent variable approach. *Journal Of Educational Psychology*, doi:10.1037/edu0000078.

Kudo, M. F., Lussier, C. M., & Swanson, H. L. (2015). Reading disabilities in children: A selective meta-analysis of the cognitive literature. *Research in developmental disabilities*, 40, 51-62.

Melby-Lervåg, M., Lyster, S. A. H., & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: a meta-analytic review. *Psychological bulletin*, 138 (2), 322.

Miller, J., & Schwanenflugel, P. J. (2006). Prosody of syntactically complex sentences in the oral reading of young children. *Journal Of Educational Psychology*, 98(4), 839-853.

Muñoz, C. (2002). Aprendizaje de La Lectura y Conciencia Fonológica: Un Enfoque Psicolingüístico del Proceso de Alfabetización Inicial. *Psyche*, 11(1), 29-42.

Nagel, H. N., Shapiro, L. P., & Nawy, R. (1994). Prosody and the processing of filler-gap sentences. *Journal Of Psycholinguistic Research*, 23(6), 473-485.

NICHD (2000). *Report of the national reading panel: Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups*. National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health.

OCDE (2012). Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA): PISA 2012- resultados: OCDE. Disponible en: <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-spain-ESP.pdf>

Pérez-Álvarez, F., & Timoneda-Gallart, C. (2000). La dislexia como disfunción del procesamiento secuencial. *Revista de Neurología*, 30(7), 614-619.

Sellés, P., Martínez Giménez, T., & Vidal-Abarca Gámez, E. (2012). Controversia entre madurez lectora y enseñanza precoz de la lectura: revisión histórica y propuestas actuales. *Aula Abierta*, 40 (3), 3-14.

Tapia, V., & Luna, J. (2008). Procesos cognitivos y desempeño lector. *Revista de investigación en psicología*, 11(1), 37-68.

Transler, C., Leybaert, J., & Gombert, J. (1999). Do deaf children use phonological syllables as reading units?. *Journal of deaf studies and deaf education*, 4(2), 124-143.

VII. ANEXOS:

ANEXO I: SUBPRUEBA DE PSEUDOPALABRAS DEL PROLEC-R UTILIZADA PARA EVALUAR LA DECODIFICACIÓN.

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.

ANEXO II: TEXTO UTILIZADO PARA EVALUAR LA PROSODIA.

Texto 3º de Primaria del Plan Lector de Editorial Casals Bambú América:

Estando un día en cubierta, se le acercó su capitán Teo Beltrán, un fiero pirata con puños de acero y dientes afilados como cuchillos. No era mal capitán, sólo algo gruñón.

-¡Tú, Mala Pata! –rugió-. Voy a tomar el aperitivo en la cubierta. Baja a mi camarote y súbeme una silla. Y luego ve a la cocina y tráeme unas lonjas de chorizo, maní y un vasito de gaseosa de coco. ¡Y date prisa!

Mala Pata hizo lo que se le ordenó. Bajó al camarote a buscar una silla, pero al subir las escaleras tropezó con tan mala pata que se cayó.

-¡Rebanada de rata podrida!-refunfuñó.

Por suerte no se hizo mucho daño. Lo único que se rompió fue una pata de la silla. La intentó arreglar con un martillo y clavos, y se dio en los dedos. El pirata volvió a maldecir.

-¡Por las barbas de mi abuela!- se oía chillar mientras tanto en cubierta al capitán- ¿Se puede saber por qué tardas tanto, mequetrefe?

-¡Ya subo!-le contestó Mala Pata intentando darse prisa.

-¡Qué lento eres!- lo riñó el capitán cuando recibió la silla-. Como seas tan lento para traerme el aperitivo, ¡pelarás papas el resto de tus días!

ANEXO III: RÚBRICA UTILIZADA PARA EVALUAR LA PROSODIA.

Valoración de la prosodia

La rúbrica de prosodia es un instrumento formativo que en este caso consta de 5 descriptores valorados del 1 al 4. La que utilizaremos para nuestro estudio, ha sido extraída del libro de Calero (2011) *¿Cómo mejorar la comprensión lectora?* Hemos optado por la propuesta realizada para estudiantes de 3º de Educación Primaria.

Tabla 2: Rúbrica de prosodia que relaciona los componentes de la misma con una escala del 1 al 4.

	RITMO DE LECTURA	EXPRESIVIDAD Y ENTONACIÓN	PAUSAS AL LEER	ACENTUACIÓN	SEGURIDAD AL LEER
4	El estudiante lee todo el texto con ritmo y continuadamente, prestando atención a todos los signos de puntuación y dividiendo el texto en frases con sentido.	El estudiante lee todo el texto con un adecuado cambio de entonación y expresividad, para comprender lo que está leyendo.	El estudiante lee todo el texto haciendo las pausas para acabar frases, o atender a los signos de interrogación y admiración.	El estudiante lee todo el texto acentuando la lectura de aquellas palabras que le aportan significado.	El estudiante lee todo el texto relajado y confiado, y corrige fácilmente cualquier error que comete.
3	El estudiante lee la mayor parte del texto con ritmo, prestando atención a los signos de puntuación.	El estudiante lee la mayor parte del texto cambiando adecuadamente la voz y la entonación para buscar el significado.	El estudiante lee la mayor parte del texto haciendo las pausas que corresponden a los signos de puntuación, interrogaciones o admiraciones.	El estudiante lee la mayor parte del texto resaltando el acento de algunas palabras que aportan significado.	El estudiante lee la mayor parte del texto de un modo relajado y confiado, y alguna vez se muestra confundido con sus errores.
2	La lectura del estudiante es unas veces rápidas, y otra con pausas inesperadas al leer.	El estudiante lee el texto con cambios en el tono y la expresividad, que no se ajustan al significado del texto.	El estudiante hace, en pocas ocasiones, las adecuadas pausas cuando se encuentra signos de puntuación, interrogaciones o admiraciones.	El estudiante, en pocas ocasiones, resalta el acento de algunas palabras del texto.	El estudiante se muestra a veces nervioso y confundido con sus errores.
1	El estudiante lee con grandes pausas, o leyendo lentamente las palabras del texto.	El estudiante lee el texto de un modo monótono, sin entonación y expresividad.	El estudiante no hace pausa alguna cuando se encuentra con signos de puntuación, interrogaciones o admiraciones.	El estudiante no atiende a ninguna palabra del texto para resaltar su lectura.	El estudiante se muestra nervioso al leer.

Puntuación:

Nota: La puntuación máxima que se puede obtener es de 20 puntos. Fuente: Calero, A. (2011). *Cómo mejorar la comprensión lectora. Estrategias para lograr lectores competentes*. Wolters Kluwer. Madrid.

Análisis de la relación entre la prosodia y la decodificación lectora

ANEXO IV: TABLA DEL PROGRAMA SPSS SOBRE EL ANÁLISIS DE FIABILIDAD: VARIABLE “PROSODIA TOTAL”.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,928	5

ANEXO V: ANÁLISIS DE REGRESIÓN DETALLADO MEDIANTE LAS TABLAS DEL PROGRAMA ESTADÍSTICO SPSS.

A. Variable criterio (VD) → Ritmo de lectura.

Variable predictora (VI) → Tiempo de decodificación.

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	,562 ^a	,315	,303	,935	,315	25,805	1	56	,000

a. Variables predictoras: (Constante), Tiempo decodificación

b. Variable dependiente: Ritmo de lectura

ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	22,560	1	22,560	25,805	,000 ^a
	Residual	48,957	56	,874		
	Total	71,517	57			

a. Variables predictoras: (Constante), Tiempo decodificación

b. Variable dependiente: Ritmo de lectura

Coefficientes^a

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients tipificados		t	Sig.	Estadísticos de colinealidad	
		B	Error típ.	Beta				Tolerancia	FIV
1	(Constante)	4,434	,345			12,833	,000		
	Tiempo decodificación	-1,520	,299	-,562		-5,080	,000	1,000	1,000

a. Variable dependiente: Ritmo de lectura

B. Variable criterio (VD) → Expresividad y entonación.

Variable predictora (VI) → Tiempo de decodificación.

Resumen del modelo^a

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	,393 ^a	,154	,139	1,013	,154	10,200	1	56	,002

a. Variables predictoras: (Constante), Tiempo decodificación

b. Variable dependiente: Expresividad y entonación

ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	10,467	1	10,467	10,200	,002 ^a
	Residual	57,464	56	1,026		
	Total	67,931	57			

a. Variables predictoras: (Constante), Tiempo decodificación

b. Variable dependiente: Expresividad y entonación

Coefficientes^a

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients tipificados	t	Sig.	Estadísticos de colinealidad	
		B	Error típ.	Beta			Tolerancia	FIV
		1	(Constante)	4,152			,374	
	Tiempo decodificación	-1,035	,324	-,393	-3,194	,002	1,000	1,000

a. Variable dependiente: Expresividad y entonación

C. Variable criterio (VD) → Pausas al leer.

Variable predictora (VI) → Tiempo de decodificación.

Resumen del modelo^a

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	.414 ^a	.172	.157	.865	.172	11,601	1	56	.001

a. Variables predictoras: (Constante), Tiempo decodificación

b. Variable dependiente: Pausas al leer

ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	8,678	1	8,678	11,601	.001 ^a
	Residual	41,891	56	.748		
	Total	50,569	57			

a. Variables predictoras: (Constante), Tiempo decodificación

b. Variable dependiente: Pausas al leer

Coefficientes^a

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients tipificados	t	Sig.	Estadísticos de colinealidad	
		B	Error típ.	Beta			Tolerancia	FIV
1	(Constante)	3,931	.320		12,301	.000		
	Tiempo decodificación	-.943	.277	-.414	-3,406	.001	1,000	1,000

a. Variable dependiente: Pausas al leer

D. Variable criterio (VD) → Acentuación.

Variable predictora (VI) → Tiempo de decodificación.

Resumen del modelo^a

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	,341 ^a	,116	,101	,997	,116	7,379	1	56	,009

a. Variables predictoras: (Constante), Tiempo decodificación

b. Variable dependiente: Acentuación

ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	7,333	1	7,333	7,379	,009 ^a
	Residual	55,650	56	,994		
	Total	62,983	57			

a. Variables predictoras: (Constante), Tiempo decodificación

b. Variable dependiente: Acentuación

Coefficientes^a

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients tipificados	t	Sig.	Estadísticos de colinealidad	
		B	Error típ.	Beta			Tolerancia	FIV
1	(Constante)	3,918	,368		10,637	,000		
	Tiempo decodificación	-.867	,319	-.341	-2,716	,009	1,000	1,000

a. Variable dependiente: Acentuación

E. Variable criterio (VD) → Seguridad al leer.

Variable predictora (VI) → Tiempo de decodificación.

Resumen del modelo^a

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	.505 ^a	.255	.242	.992	.255	19,176	1	56	.000

a. Variables predictoras: (Constante), Tiempo decodificación

b. Variable dependiente: Seguridad al leer

ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	18,858	1	18,858	19,176	.000 ^a
	Residual	55,073	56	.983		
	Total	73,931	57			

a. Variables predictoras: (Constante), Tiempo decodificación

b. Variable dependiente: Seguridad al leer

Coefficientes^a

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients tipificados	t	Sig.	Estadísticos de colinealidad	
		B	Error típ.	Beta			Tolerancia	FIV
1	(Constante)	4,534	.366		12,374	.000		
	Tiempo decodificación	-1,390	.317	-.505	-4,379	.000	1,000	1,000

a. Variable dependiente: Seguridad al leer

F. Variable criterio (VD) → Prosodia total.

Variable predictora (VI) → Tiempo de decodificación.

Resumen del modelo^a

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	.504 ^a	.254	.241	4,11290	.254	19,114	1	56	.000

a. Variables predictoras: (Constante), Tiempo decodificación

b. Variable dependiente: prosodia total

ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	323,329	1	323,329	19,114	.000 ^a
	Residual	947,291	56	16,916		
	Total	1270,621	57			

a. Variables predictoras: (Constante), Tiempo decodificación

b. Variable dependiente: prosodia total

Coefficientes^a

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients tipificados	t	Sig.	Estadísticos de colinealidad	
		B	Error típ.	Beta			Tolerancia	FIV
1	(Constante)	20,969	1,520		13,798	.000		
	Tiempo decodificación	-5,755	1,316	-.504	-4,372	.000	1,000	1,000

a. Variable dependiente: prosodia_total

G. Variable criterio (VD) → Tiempo de decodificación.

Variables predictoras (VI) → Ritmo de lectura.

Expresividad y entonación.

Pausas al leer.

Acentuación.

Seguridad al leer.

Prosodia total.

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	,562 ^a	,315	,303	,34545	,315	25,805	1	56	,000

a. Variables predictoras: (Constante), Ritmo de lectura

b. Variable dependiente: Tiempo decodificación

ANOVA^b

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	3,079	1	3,079	25,805	,000 ^a
	Residual	6,683	56	,119		
	Total	9,762	57			

a. Variables predictoras: (Constante), Ritmo de lectura

b. Variable dependiente: Tiempo decodificación

Coefficientes^a

Modelo		Coefficients no estandarizados		Coefficients tipificados	t	Sig.	Estadísticos de colinealidad	
		B	Error típ.	Beta			Tolerancia	FIV
1	(Constante)	1,659	,123		13,510	,000		
	Ritmo de lectura	-,208	,041	-,562	-5,080	,000	1,000	1,000

a. Variable dependiente: Tiempo decodificación

Variables excluidas^b

Modelo		Beta dentro	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticos de colinealidad		
						Tolerancia	FIV	Tolerancia mínima
1	Expresividad y entonación	,011 ^a	,072	,943	,010	,497	2,010	,497
	Pausas al leer	-,027 ^a	-,166	,868	-,022	,490	2,043	,490
	Acentuación	,098 ^a	,632	,530	,085	,514	1,946	,514
	Seguridad al leer	-,124 ^a	-,621	,537	-,083	,310	3,229	,310
	prosodia total	,003 ^a	,014	,989	,002	,191	5,230	,191

a. Variables predictoras en el modelo: (Constante), Ritmo de lectura

b. Variable dependiente: Tiempo decodificación