

**EL PAPEL DE LOS CONOCIMIENTOS FUNCIONALES EN LA DETECCIÓN DE  
RIESGO EN DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN LA LECTURA**

TRABAJO DE FIN DE GRADO EN PSICOLOGÍA

FACULTAD DE PSICOLOGÍA Y LOGOPEDIA. UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Dirigido por el profesor tutor Juan Eugenio Jiménez González

CONVOCATORIA DE JULIO

Díaz Perera, Chaxiraxi  
González Jorge, Meritxell

La Laguna  
Curso Académico 2018-2019

## Índice

1. Resumen.....	3
2. Introducción.....	4
2.1 Medidas Basadas en el Currículo (CBM) .....	5
2.2 Habilidades en la lectura .....	7
2.3 Diferencias entre sexos.....	9
3. Método .....	10
3.1 Muestra.....	10
3.2 Material.....	10
3.3 Procedimiento.....	13
3.4 Análisis de datos.....	13
4. Resultados.....	13
5. Discusión.....	16
5.1 Limitaciones.....	17
5.2 Direcciones futuras.....	18
6. Referencias.....	19

## Resumen

En esta investigación se analizan los conocimientos funcionales del lenguaje escrito para la detección de riesgo de dificultades de aprendizaje en la etapa de 5 años de Educación Infantil y, además, se exploran si existen diferencias en función del sexo. Se utiliza el sistema de Indicadores de Progreso de Aprendizaje en Lectura (IPAL, Jiménez y Gutiérrez, 2019) que incluye los componentes básicos de la lectura según prescribe el National Reading Panel (NRP). Para ello, se tuvieron en cuenta dos subtareas (CLE Textos y CLE imágenes) mediante las cuales se evaluaron los conocimientos funcionales, formales y convencionales. Se realizaron análisis estadísticos a través del MANOVA, mediante el programa RStudio y la suite ULLRToolbox. Los resultados muestran que la situación de riesgo se asocia a ambas subtareas de los conocimientos funcionales del lenguaje escrito. Asimismo, no se encuentran diferencias significativas en el estatus de riesgo en función del sexo.

Palabras clave: detección temprana, riesgo, conocimientos funcionales, lenguaje escrito, curriculum-based measurement.

## Abstract

The aim of this study was to analyze written language awareness of 5 years-old young children at risk for learning difficulties. Also, we analyzed whether there are differences in the prevalence as a function of sexual differences. We used the Indicadores de Progreso de Aprendizaje en Lectura (IPAL) (Indicators of Basic Early Reading Skills (Jiménez & Gutiérrez, 2019) which includes the basic components of reading according to the National Reading Panel (NRP). Two subtests were taken into account (CLE Texts and CLE images) where functional, formal and conventional knowledge were evaluated. Statistical analyses were performed through MANOVA, using the RStudio and the ULLRToolbox suite programs. Results showed that the risk status is associated with low written language awareness. Likewise, there were no significant differences in the risk status regarding sexual differences.

Keywords: Early detection, risk, functional knowledge, written language, curriculum-based measurement.

Los últimos años han supuesto un importante cambio sustantivo en la orientación del campo científico de las dificultades específicas de aprendizaje (DEA) (Jiménez, 2016). Según dicta el Artículo 71 de la LOMCE (Capítulo I, Título II) “*Corresponde a las Administraciones educativas asegurar los recursos necesarios para que los alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, TDAH, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar, puedan alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado. [...] Las Administraciones educativas establecerán los procedimientos y recursos precisos para identificar tempranamente las necesidades educativas específicas de los alumnos y alumnas a las que se refiere el apartado anterior. La atención integral al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo se iniciará desde el mismo momento en que dicha necesidad sea identificada y se regirá por los principios de normalización e inclusión*” (Ley Orgánica 8, 2013).

Según el National Joint Committee For Learning Disabilities (NJCLD) “*Dificultades de Aprendizaje es un término general que hace referencia a un grupo heterogéneo de alteraciones que se manifiestan en dificultades en la adquisición y uso de habilidades de escucha, habla, lectura, escritura, razonamiento o habilidades matemáticas.*

*Estas alteraciones son intrínsecas al individuo debido a disfunciones del sistema nervioso central (SNC) y persisten a lo largo de todo el ciclo vital.*

*Los problemas en conductas de autorregulación, percepción social e interacción social pueden coexistir con las DA, pero no constituyen en sí mismas una DA. Aunque las DA pueden coexistir con otro tipo de hándicaps (v.g., impedimentos sensoriales, retraso mental, trastornos emocionales) o con influencias extrínsecas (tales como diferencias culturales, instrucción inapropiada o insuficiente), no son resultado de aquellas condiciones o influencias” (NJCLD, 1994:65).*

Tras analizar los resultados de distintas evaluaciones, se han detectado dificultades en la dominancia de la lengua escrita en numerosos países de habla hispana. Una parte de este problema se puede observar en el aprendizaje inicial de la lectura. Primero se aprende a leer y luego se lee para aprender. Si la etapa de “leer para aprender” falla, requiere una revisión de conocimientos de la lectura, debido a que el fallo se correspondería con las primeras etapas del aprendizaje (Jiménez y O’Shanahan, 2008).

Es en contextos no formales, como puede ser interacciones con la familia, con los hermanos mayores, donde normalmente se inicia el aprendizaje de la lectura y la escritura. Es por esto que una de las actividades que más se ha estudiado, antes de que los niños se inicien en el aprendizaje formal del lenguaje escrito, es la lectura de cuentos, y la creación de conocimientos sobre el lenguaje y estructuras de participación en la cultura escrita a partir de interacciones entre los padres y sus hijos en momentos de lectura compartida (Jiménez y O'Shanahan, 2008). La lectura dialógica engloba el proceso cognitivo de la alfabetización dentro de un proceso más amplio de socialización en la lectura y creación de sentido acerca de la cultura escrita con las personas adultas del entorno. La intersubjetividad o interacción es la clave en los diferentes espacios y momentos de aprendizaje lector —aula, centro, hogar, etc. Desde esta perspectiva, la comunidad cobra sentido porque representa un contexto en el que los niños interaccionan más allá del marco escolar, además, porque miembros de la comunidad entran en los espacios educativos y participan en actividades de alfabetización, multiplicando las interacciones centradas en el proceso lector (Jiménez y O'Shanahan, 2008).

La variación de proporción de los alumnos en riesgo en lectura desde la Educación Infantil hasta cuarto de Educación primaria es de: entre 10% y el 56% en Educación infantil; entre 8% y el 48% en primero de Educación primaria; y entre 9% y 52% en alumnos entre segundo y cuarto de Educación primaria (Jiménez, 2012, p.53).

Hoy en día hay estudios que demuestran que la intervención temprana ayuda a los estudiantes a superar sus dificultades en la lectura y a colocarse al mismo nivel que sus compañeros. Especialmente los de infantil y primaria que se inician en esta problemática de la lectura, es muy probable que superen sus dificultades y aprendan a leer si, además de una identificación temprana, se les proporciona una instrucción sistemática, explícita e intensiva (Valladolid, 2015).

#### *Medidas Basadas en el Currículo (CBM)*

Para esa identificación temprana, destaca la función de las medidas basadas en el currículo (*Curriculum Based Measure*, CBM), un “conjunto de procedimientos de medida específicos y estandarizados que utilizan la observación directa y el registro de la ejecución de un alumno en el currículo local como una base para acumular información para tomar decisiones sobre la instrucción” (Jiménez, 2016). A lo largo de los años se han desarrollado mejoras en estas medidas, permitiendo medir el

rendimiento en el aula de los alumnos en diferentes momentos con el propósito de adecuar la respuesta a sus necesidades (Jiménez, 2016).

Hay varias investigaciones que apoyan la adecuación técnica y la utilidad de los CBM para varias finalidades, entre ellas, la capacidad de detectar los lectores que se encuentran en riesgo y la respuesta de estos niños a la instrucción (Keller-Margulis, Mercer, 2014).

Progresivamente, las CBM se convierten en una parte más común de las prácticas de medición en las escuelas, esto es debido a que, son un método eficaz y eficiente para evaluar el desempeño de los estudiantes en el contexto del Modelo de Respuesta a la Intervención (RtI) y para determinar el progreso de los estudiantes (Keller-Margulis, Payan y Booth, 2012). El modelo RTI es un componente más de la evaluación que se le hace al estudiante para determinar su dificultad de aprendizaje, pero esta no es la causa última de su implementación. El objetivo central del modelo es la mejora del estudiante y de la escuela (Jiménez, 2012).

En el desarrollo del programa de investigación CBM, la Universidad de Minnesota, en el Instituto de Investigación en Discapacidades del Aprendizaje (IRLD) (en inglés Institute for Research on Learning Disabilities (IRLD)) planteó tres objetivos: 1) *Qué tareas medir*, 2) *Cómo medir* las actividades para producir datos técnicamente adecuados, y 3) *Cómo usar los datos para mejorar los programas educativos*. Las preguntas se respondieron mediante una prueba sistemática que aborda cuestiones relevantes para cada una de ellas: la adecuación de las medidas, la validez del tratamiento o la utilidad de las medidas, y la logística viabilidad de las medidas (Valladolid, 2015).

Como el objetivo inmediato de la evaluación es identificar a los estudiantes en riesgo, primeramente, es preciso tomar dos decisiones. La primera, decidir una medida adecuada o criterio, lo que se conoce como prueba estándar de contenido. La segunda, elegir el nivel de desempeño, distinguiendo entre habilidad adecuada e inadecuada, es decir, estándar de desempeño (Valladolid, 2015).

Para que una medida sea útil debe ser sensible a las diferentes habilidades enfatizadas en diferentes niveles de grado (Valladolid, 2015). Dado que, a pesar de que se miden las mismas habilidades en los distintos cursos, hay que tener en cuenta la capacidad de los niños. Para infantil habrá que pasar unas pruebas que sean capaces de entender los niños, pero que sean sensibles a las habilidades que necesitamos medir.

En cuanto a la fiabilidad y validez se han usado varias maneras en la adecuación de las CBM, los test-retest se incluyeron en las medidas de confiabilidad, mientras que la validez de criterio se midió mediante la correlación de las puntuaciones en las medidas CBM con las calificaciones de los maestros y diversas pruebas de lectura y matemáticas (Valladolid, 2015).

### *Habilidades de lectura*

Para obtener una visión más completa de las habilidades de lectura esperadas, en un análisis realizado por el NICHD (Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano) junto con la *National Reading Panel* (NRP), para determinar cuáles serían los principales componentes que están en la base del aprendizaje de la lectura, se describió las “cinco grandes ideas” (*Five Big Ideas*): conciencia fonológica, conocimiento alfabético, fluidez, vocabulario y comprensión del texto (Jiménez, 2012).

La conciencia fonológica es un funcionamiento lingüístico que se desarrolla independientemente del habla y la escucha (Herrera y Defior, 2005), es la habilidad de entender que cada palabra está formada por fonemas o segmentos sonoros del habla no poseen ningún significado (Suárez, 2015) y tener la capacidad de manipularlos (Trujillo, 2017). El conocimiento alfabético es la relación que existe entre los grafemas y los fonemas, es decir, la correspondencia entre las letras escritas y los sonidos del lenguaje hablado (Trujillo, 2017). La fluidez lectora es la habilidad de leer sin fallos de decodificación, con cierta rapidez las palabras, pseudopalabras y textos (Gomez, Defior, Serrano, 2011) y con la entonación adecuada (Suárez, 2015). El vocabulario, tanto el oral como el escrito, es necesario para comunicarnos y ser entendido por el receptor del mensaje. En la lectura es esencial que el lector entienda el vocabulario para una adecuada comprensión lectora. Esto es, sin el vocabulario, el lector no sería capaz de entender lo que está leyendo (Trujillo, 2017). La comprensión lectora es un proceso sincrónico de extracción y construcción de la idea del texto basado en los conocimientos del lector (Gutierrez-Braojos, Salmerón, 2012). Este componente es importante ya que, se ha demostrado en los últimos años, ayuda a los alumnos a entender y recordar lo que leen y también facilita comunicar a los demás lo que leen (Trujillo, 2017).

Los procesos léxicos, para acceder al significado de las palabras poseen dos vías, una es la ruta fonológica en la que, se analiza y dividen las palabras en los diferentes fonemas que las componen, es decir, cada sonido se transforma en un fonema. La otra vía es la ruta ortográfica o visual, que se utiliza para interpretar palabras familiares. Ésta se ve reflejada cuando se lee algo a golpe de vista, ya que se han

decodificado y grabado dichas palabras, quedando almacenadas en nuestra memoria y se pueden leer con mayor rapidez (León, 2018).

Centrándonos más en los conocimientos de los niños y niñas prelectores, es decir, en la habilidad para reconocer la clase de actividades que se relacionan con la lectura y escritura, para descubrir la utilidad del lenguaje escrito y diferenciar las unidades lingüísticas que lo conforman (letra, palabra, frase...). Recientes estudios aseguran que los conocimientos funcionales sobre el lenguaje escrito que tienen los niños y niñas prelectores, están vinculados con el éxito en la obtención de la habilidad lectora. Como se ha podido demostrar, antes de comenzar el aprendizaje formal de la lectura y la escritura, los niños y niñas tienen algunos conocimientos acerca de la direccionalidad, el manejo de libros, y la diferenciación entre lenguaje escrito y otras clases de configuraciones visuales. Estos conocimientos se adquieren en el entorno familiar, donde se alcanzan de manera informal, a partir de las actividades personales de lectoescritura de los padres, de las actividades que posibilitan interacciones de padres e hijos con la lectoescritura y mediante actividades del propio niño (juegos lingüísticos, mirar cuentos, etc). El nivel socioeconómico familiar guarda relación con la predicción de la habilidad lectora y el desarrollo del lenguaje oral, aunque esta diferencia se puede explicar por el tiempo dedicado de los padres a estas actividades con los niños y la limitación de recursos para ello y no tanto con su economía, dedicando menos tiempo y recursos las familias de nivel socioeconómico bajo, que las de medio y alto (Ortiz y Jiménez, 2014).

Según los estudios de Downing et al (1978), Ortiz y Jiménez (1990), Ortiz (1994) y Ortiz y Jiménez (2014); donde se medían las tareas de diferenciar entre números y letras, reconocer la actividad de lectura y escritura, reconocer la escritura script como lenguaje escrito, localizar la última letra o palabra de la frase, reconocer el lenguaje escrito como instrumento de recuerdo, reconocer el lenguaje escrito como objeto de lectura, localizar la primera letra o palabra de la frase, localizar la primera y última línea de un texto, reconocer palabras, reconocer la escritura cursiva, reconocer la lectura como instrumento de diversión y ocio y reconocer la frase y sus características; se obtuvieron resultados similares, siendo el reconocimiento de las actividades de lectura y escritura, y el reconocimiento de la lectura como instrumento de diversión y ocio las tareas más sencillas de realizar para los alumnos de los primeros cursos de primaria. Posteriormente resultaron más simples las tareas de la habilidad para diferenciar números y letras, y la habilidad para localizar la primera y última línea de un texto. El rendimiento más bajo se da cuando se trata de reconocer la frase y sus características,

seguida de las tareas que demandan localizar la primera o última letra y palabra de la frase. El resto de tareas mencionadas obtuvieron en torno al 50 % de aciertos (Ortiz y Jiménez, 2014).

En el estudio de Ortiz y Jiménez (2014), se realizó un análisis factorial exploratorio de las anteriores tareas, donde se obtuvo que las ideas prelectoras se pueden agrupar en tres aspectos. En primer lugar, destacan el conocimiento de términos específicos referente al lenguaje escrito (letra, palabra,...). En segundo lugar, se refieren al concepto y funcionalidad de lo escrito. En tercer lugar, es el factor al que denominaron grafismo, que se centra en la diferenciación entre alógrafos y en su proceso de producción, donde se le pide al niño que diferencie lo que ha sido “escrito a mano” y lo que ha sido “escrito a máquina” (Ortiz y Jiménez, 2014).

#### *Diferencias entre sexos*

Según diversos estudios las diferencias entre sexos en la lectura son significativas. Así, por ejemplo, Arnett et al (2017) seleccionaron una muestra de 2,401 jóvenes, entre los 7 y los 24 años, y observaron que existían diferencias de sexo en el rendimiento lector. Los hombres demostraron un rendimiento en lectura más bajo que las mujeres, también, los hombres mostraron una variabilidad significativamente mayor en el rendimiento en lectura en relación con las mujeres. Esto corrobora otros estudios realizados en 2011, donde, en el periodo de educación infantil, se observó que las niñas obtuvieron puntuaciones significativamente superiores a la de los niños en lectura (Robinson y Lubienski, 2011).

Otro estudio muestra cómo, en España, las diferencias existentes en el rendimiento en lectura en función del sexo son muy escasas, obteniendo una media del sexo femenino de 515,53 frente a la puntuación del sexo masculino de 510,65. Específicamente, dicha investigación demostró que estas pequeñas diferencias se debían en parte a la actividad económica de la madre, por su incremento en la participación laboral, y a su nivel de estudios (Matínez y Córdoba, 2012).

Según estudios relacionados con las diferencias anatómicas cerebrales que implican diferencias funcionales, se ha observado que en la mujer existe un predominio funcional del hemisferio izquierdo, que está especializado en el lenguaje y procesamiento de la información en detalles imaginativos. Las mujeres presentan menos lateralidad para determinadas funciones y padecen con menor frecuencia trastornos del desarrollo asociados con el hemisferio izquierdo, como por ejemplo, los trastornos del lenguaje. Se ha visto que tras lesiones en la infancia del hemisferio

izquierdo, las funciones relacionadas con el lenguaje parecen transferirse al hemisferio derecho más rápido en las niñas que en los varones. De hecho, la dislexia y los trastornos en el aprendizaje de la lectura son mucho más frecuentes en varones (Parra et al, 2009).

El objetivo de la presente investigación es comparar a los estudiantes que cursan sus estudios en escuelas de educación infantil de Tenerife, con el fin de observar, el rol de los conocimientos funcionales en la detección de riesgo en dificultades de aprendizaje en la lectura. Además, queremos averiguar si existen diferencias en función del sexo.

## **Método**

### *Muestra*

Este estudio se ha realizado con una muestra de 199 participantes, de los cuales 103 (51,75%) eran niños y 96 (48,24%) eran niñas. Las edades de los alumnos estudiados, estaban comprendidas entre los 59 meses y los 70 meses, siendo estos, del último curso de educación infantil, tanto de colegios concertados como de colegios públicos. Tras la recogida de datos, fue necesario eliminar a 3 alumnos por falta de información.

### *Materiales*

IPAL (Indicadores de Progreso de Aprendizaje en Lectura) (Jiménez & Gutiérrez, 2019). Este instrumento ha sido diseñado para llevar a cabo la evaluación del cribado y progreso de aprendizaje en lectura en los primeros cursos de la educación primaria. Hay tres formas o versiones diferentes A, B y C que tienen la misma medición, pero con ítems diferentes, aunque de igual dificultad.

El IPAL, en general, se compone de 6 tareas, que son:

- a. *Fluidez en identificar letras alfabéticas*, que consta de dos subpruebas, Conocimiento del Nombre de las Letras (CNL), que permite medir la fluidez del alumno, es decir, la precisión y rapidez nombrando las letras del alfabeto en un minuto; y Conocimiento del Sonido de las Letras (CSL) que evalúa la fluidez a la hora de decir el sonido de cada letra en un minuto. (Jiménez 2019)
- b. *Conocimientos funcionales acerca del Lenguaje Escrito*, quiere medir el conocimiento que tiene los alumnos en educación infantil e inicio de la

educación primaria en los aspectos funcionales, formales y convencionales del lenguaje escrito. Esta tarea se divide en dos subpruebas; en la primera se presentan una serie de preguntas sobre un libro de texto infantil (*CLEtexto*), y en la segunda prueba (*CLEimagen*) se utiliza un cuadernillo de 14 imágenes con 14 ítems para que el alumno identifique diferentes elementos relacionados con la lectura. Ninguna de las pruebas tiene límite de tiempo y las puntuaciones se calculan a partir de las respuestas correctas (Jiménez, 2019).

- c. *Textos Mutilados (TM)*, que está diseñada para medir la comprensión lectora. El objetivo es evaluar la comprensión lectora con oraciones incompletas, en las que se suprime una palabra de manera intencionada, que la persona que lo realiza debe escoger entre tres opciones, después de leer el texto mutilado. Se dispone de 20 textos mutilados, donde el alumno dispone de 5 minutos para realizarlos encajando las palabras elegidas con el final de la frase. Cada palabra adecuadamente escogida suma un punto, siendo anotada al número de aciertos (Jiménez, 2019).
- d. *Fluidez en Lectura Oral (FLO)*. Se evalúa la fluidez lectora. Consiste en dar al alumno un texto de dificultad adecuada a su edad, para que lo lea de manera clara y exacta lo más rápido que pueda (Jiménez, 2016).
- e. *Lectura de Pseudopalabras (LP)*. Mide la exactitud o precisión sobre el conocimiento de las correspondencias entre grafemas y fonemas, y la habilidad del alumno de combinar sonidos de letras para leer pseudopalabras. Se presenta al alumno un total de 40 pseudopalabras, creadas a partir de palabras frecuentemente usadas en Primaria y en un minuto se mide el número de palabras correctas que lee (Jiménez, 2019).
- f. *Conciencia Fonológica. Segmentación (CFS)*. Se evalúa la habilidad de segmentar una palabra para evaluar los procesos fonológicos. Para ello se le dice de manera oral una pseudopalabra al alumno y se le pide que diga en un minuto los sonidos de la pseudopalabra dicha (Jiménez, 2016). Dispone de 20 pseudopalabras bisilábicas (Jiménez, 2019).

Existen varias versiones. En este caso se ha utilizado el IPAL para los niños y niñas de la tercera etapa de la Educación Infantil (5 años), para evaluar de manera objetiva si el alumno tiene adquiridos los indicadores del aprendizaje en la lectura de su etapa evolutiva. Este cuestionario está constituido por varias tareas para evaluar los distintos predictores de la lectura:

#### 1. *Adivinanzas*

Con esta tarea se evalúa la comprensión oral y el nivel de vocabulario en la última etapa de la educación infantil, que son estudiantes que aún no tienen adquirida la competencia lectora. Consiste en la lectura, por parte del examinador de manera individual de una serie de adivinanzas que describen un determinado objeto, lugar o ser vivo con el que el alumno pueda estar familiarizado y deberá seleccionar el dibujo que se corresponda con la solución. Las opciones que se ofrecen son palabras de distinta familiaridad del mismo campo semántico para el alumno. Las adivinanzas van aumentando su complejidad según la familiaridad que los alumnos tengan con el estímulo expuesto. Como en todas las pruebas se aplicará la prueba de los tres segundos, dejando al alumno tres segundos para dar la respuesta, y en caso de no darla se pasará a la siguiente (Ramos, 2018).

#### 2. *Conciencia fonológica*

Evalúa la habilidad del alumno para segmentar los aspectos auditivos del lenguaje hablado. Para la evaluación de esta actividad se usará una prueba que consiste en analizar el primer sonido de la palabra, una actividad que implica la habilidad de conciencia intrasilábica. Para ello se le dice al alumno de manera oral una serie de palabras familiares, para que repita el sonido por el que empieza (Ramos, 2018). Son un total de 40 palabras y tiene como tiempo límite 5 minutos (Jiménez, 2019).

#### 3. *Conocimientos funcionales del lenguaje escrito*

Esta tarea consiste en evaluar los aspectos funcionales, formales y convencionales del lenguaje escrito y consta de dos partes. La primera de ellas consiste en realizar una serie de preguntas utilizando un libro de texto infantil (*CLEtexto*). En la segunda parte se le presentará al alumno un cuadernillo con una serie de imágenes ya preparadas, donde el estudiante tiene que identificar distintos elementos relacionados con la lectura (*CLEimagen*) (Ramos, 2018). La puntuación de ambas subpruebas se obtiene sumando los ítems contestados de manera correcta. Y, ninguna de ellas tiene un tiempo límite para realizarlas (Jiménez, 2019).

#### 4. *Fluidez en identificar letras alfabéticas*

La tarea se lleva a cabo para evaluar el conocimiento alfabético del alumno a través de dos tareas. En la primera de ellas el alumno tiene que decir el nombre de cada una de las letras que se le presentan, siempre con un tiempo determinado, donde se mide el Conocimiento del Nombre de las Letras (CNL). La segunda tarea consiste en que el alumno diga el sonido correspondiente a cada una de las letras, donde se mide el Conocimiento del Sonido de las Letras (CSL). Para construir el estímulo se han

escogido letras al azar, 10 por línea, mezclándose mayúsculas y minúsculas (Ramos, 2018). Ambas subpruebas tienen como límite de tiempo 1 minuto, una vez que pase ese tiempo se finaliza la prueba. También se para la prueba si el estudiante comete más de 10 errores consecutivos (Jiménez, 2019).

En concreto, en este estudio nos centraremos en los conocimientos funcionales del lenguaje escrito, por lo que se utilizarán las pruebas cletexto y cleimagen.

### *Procedimiento*

Los datos recopilados para este estudio se obtuvieron mediante la prueba IPAL (Indicadores de Progreso de Aprendizaje en Lectura) anteriormente descrito, en su forma B. Los datos han sido cedidos por el grupo de investigación DEAP&Nt de la ULL que coordina el profesor tutor responsable de la dirección del TFG que aquí se presenta.

### *Análisis de los datos*

Antes de iniciar cualquier análisis, los datos se examinaron para detectar valores atípicos. Los casos se eliminaron solo si hubo un error de entrada de datos, es decir, si faltaba algún dato no recogido. En este estudio se analiza la influencia de dos variables independientes intersujeto, que son la variable grupo (i.e., riesgo vs. no-riesgo); y el sexo (i.e., niño vs niña), y una variables dependientes, conocimiento funcional del lenguaje escrito, divididas en dos subtareas, cletexto y cleimagen.

El Programa R Studio se emplea para llevar a cabo el análisis multivariado de la varianza y la correlación canónica para predecir las variables dependientes a partir de dos independientes.

### **Resultados**

En la prueba donde se utiliza un libro de cuento infantil (i.e., cletexto), para evaluar los conocimientos funcionales del lenguaje escrito; se obtuvo significación estadística entre los grupos de riesgo y no riesgo  $F(1) = 28.0906$   $p < .001$ , por lo que hay diferencias significativas entre ambos grupos. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre los niños y niñas,  $F(1) = .5281$   $p > .05$ , ni en la interacción entre ambas variables (sexo x grupo)  $F(1) = 1.0785$   $p > .05$ , por lo que no hay diferencias entre los distintos grupos en función del sexo.

En la prueba donde se utiliza un cuadernillo con imágenes (i.e. cleimagen), se encontraron diferencias significativas entre los grupos riesgo y no riesgo,  $F(1) = 10.2320$ ;  $p < .01$ . No fue así, en la variable sexo,  $F(1) = .1233$   $p > .05$ , donde no se encontraron diferencias significativas entre niños y niñas. Esto mismo ocurría con la interacción entre ambas variables donde no se encontró un efecto de interacción  $F(1) = 3.2689$   $p > .05$ .

Esto lo podemos observar en las siguientes gráficas.

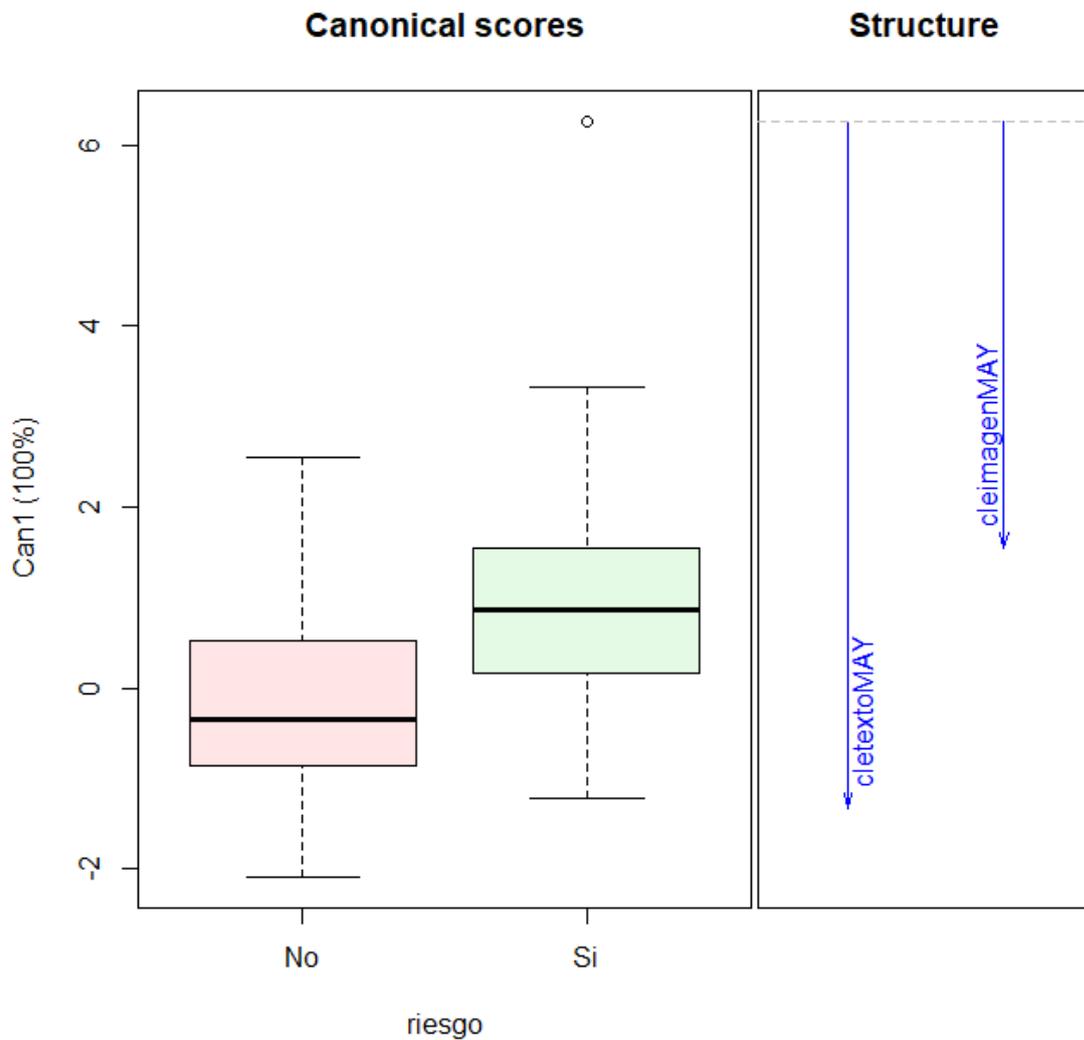


Figura 1. Gráfica de la interacción de los grupos de riesgo y no riesgo en las variables dependientes.

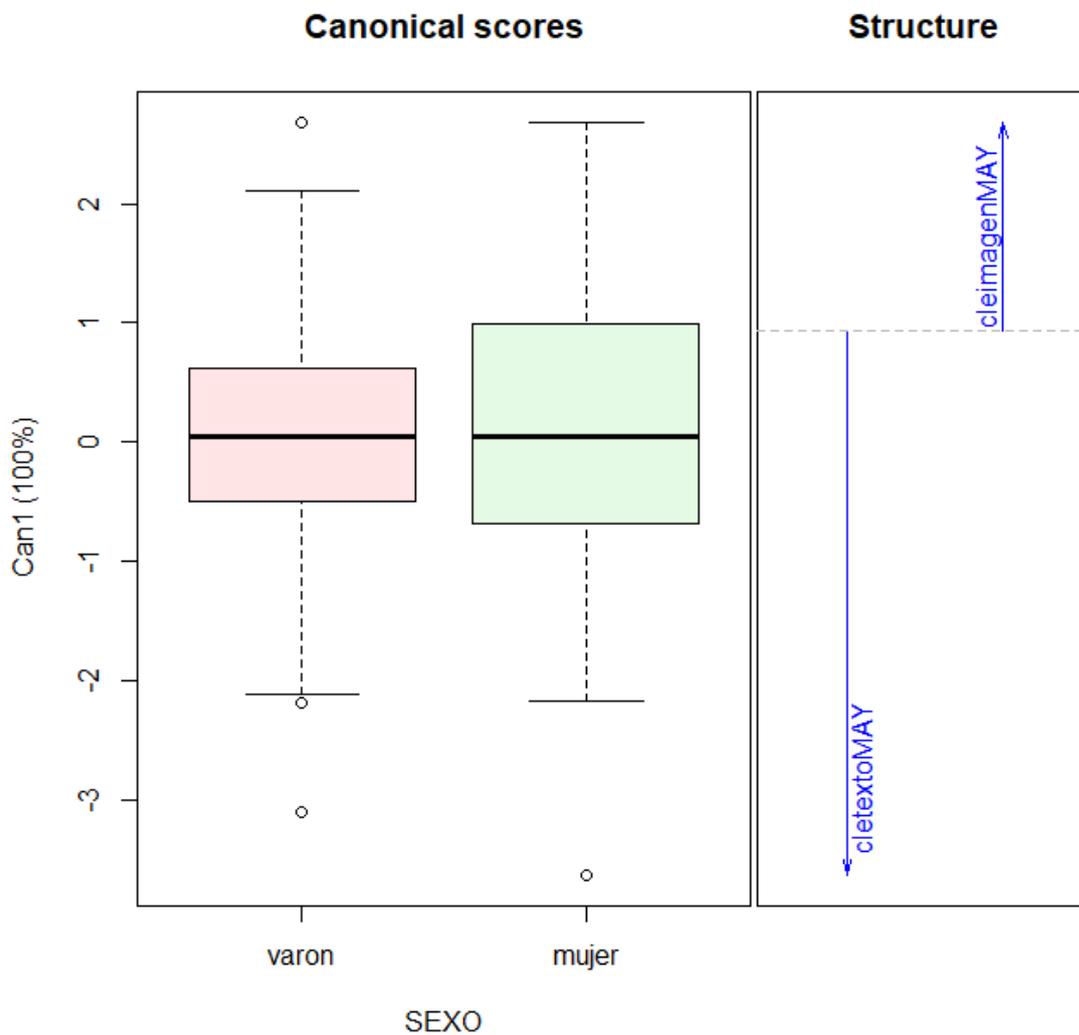


Figura 2. Gráfica de la relación entre la variable sexo y las variables dependientes.

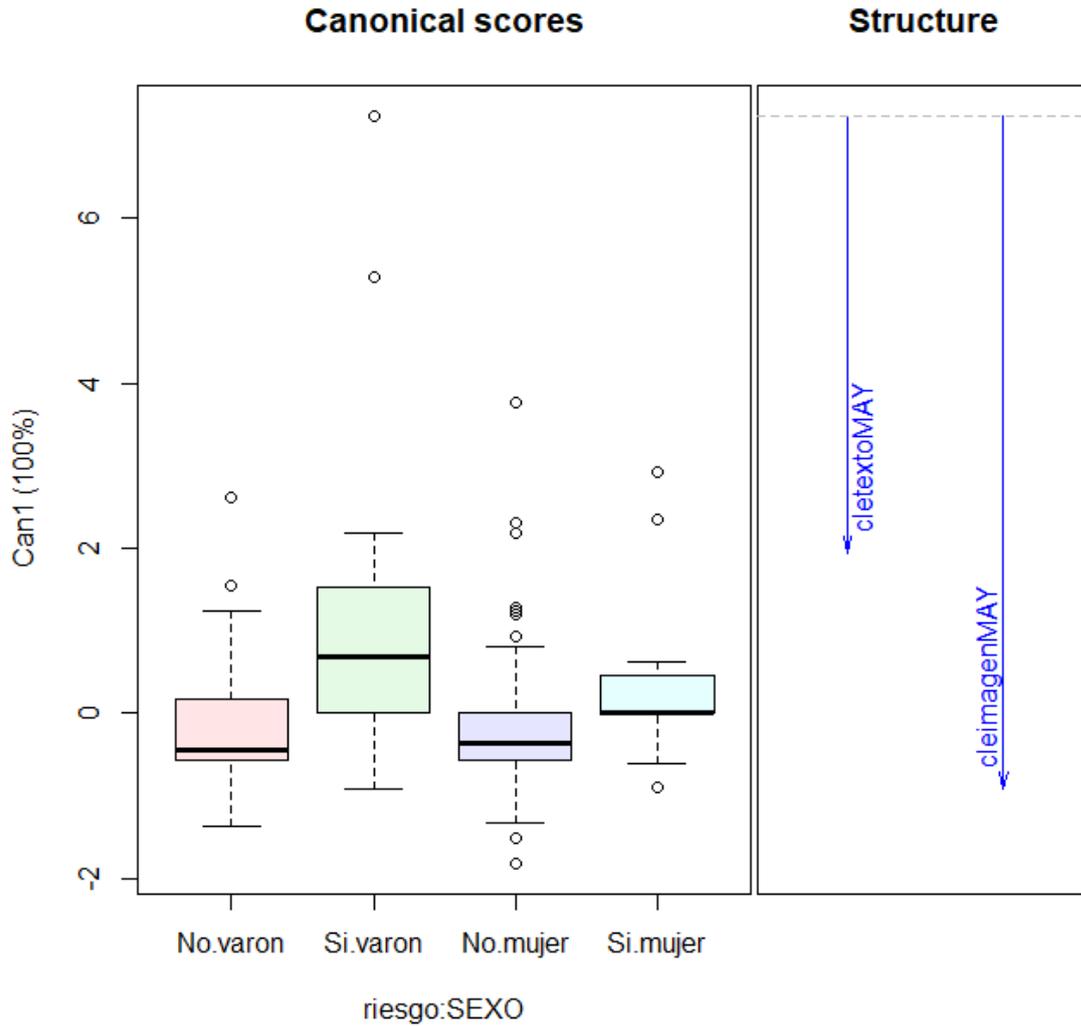


Figura 3. Gráfica de la interacción entre las variables independientes y las variables dependientes.

### **Discusión**

Esta investigación ha tenido como finalidad analizar el rol de los conocimientos funcionales en la detección de riesgo en dificultades de aprendizaje en la lectura y averiguar si existen diferencias en función del sexo. Se utilizó la Forma B del IPAL para Educación Infantil 5 años, que es un sistema de evaluación basada en el currículo.

Como hemos podido observar, se encontraron diferencias significativas entre los grupos riesgo y no-riesgo en las variables analizadas (i.e. cletexto y cleimagen). Estas habilidades se desarrollan antes de obtener las habilidades en lectura, es decir, son habilidades prelectoras, importantes para la correcta adquisición de las habilidades de lectura. Esto se puede relacionar con la investigación mencionada anteriormente de

Ortiz y Jiménez (2014), donde evaluaron los conocimientos acerca de aspectos funcionales, convencionales y estructurales del lenguaje escrito. El estudio concluye que, los niños y las niñas antes de iniciar el aprendizaje formal de la lectura, ya tienen ciertos conocimientos sobre el lenguaje escrito que se estructuran en torno a tres componentes (un factor que refleja la habilidad para identificar las unidades del lenguaje escrito, un factor relativo al concepto y funciones del lenguaje escrito y un factor centrado en el grafismo) (Ortiz y Jiménez, 2014). Sin embargo, nuestro estudio demuestra que cuando los niños se encuentran en situación de riesgo carecen de conocimientos funcionales acerca del lenguaje escrito.

En el análisis de la variable sexo, hemos encontrado que no existían diferencias significativas en ninguna de las dos medidas, por lo que se rechaza nuestra hipótesis de que los niños tienen más probabilidades de presentar dificultades de aprendizaje en la lectura en los conocimientos funcionales del lenguaje. Aunque observamos en diversos estudios que corroboran esta hipótesis, entre ellos el estudio llevado a cabo por Parra et al (2009) que encontraron diferencias de dominancia hemisférica entre mujeres y hombres. Las mujeres presentan un predominio funcional en el hemisferio izquierdo que está especializado en el lenguaje y el procesamiento de la información, es por esto que en hombres se da más frecuentemente trastornos en el aprendizaje y dislexia. Otro estudio realizado con niños de educación infantil encontró puntuaciones significativamente superiores de niñas frente a niños en lectura (Robinson y Lubienski, 2011). Además, encontramos en una investigación de Arnett et al (2017) con gran variabilidad de edad, los sujetos tenían entre 7 y 24 años, que los hombres tienen un rendimiento en lectura más bajo que las mujeres. Los hallazgos obtenidos en este último estudio se pudo deber a que la muestra de participantes era mucho mayor. Además, se debe tomar en consideración que el estudio no fue llevado a cabo con niños, sino con adultos

Asimismo, en el análisis de los resultados mediante MANOVA no se encontró un efecto de interacción entre sexo y grupo. Por tanto, las diferencias encontradas entre los alumnos en riesgo y no-riesgo no dependían de las diferencias sexuales.

### *Limitaciones*

Una vez obtenidos los resultados y comparándolos con estudios anteriores los resultados encontrados podrían estar condicionados al tamaño muestral.

### *Direcciones futuras*

Podría replicarse el estudio con un mayor número de sujetos para ver si se obtiene significación estadística, tanto en la variable sexo como en la relación entre la variable riesgo y la variable sexo. Además, podrían tenerse en cuenta otras habilidades contenidas en el NRP (*National Reading Panel*) y añadir los primeros niveles de primaria.

## Referencias

Arnett, A., Pennington, B., Peterson, R., Willcutt, E., DeFries J. y Olson, R. (2017). Explicando la diferencia sexual en la dislexia. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 58 (6), p. 719-727.

Gómez, E., Defior, S. y Serrano, F. (2011). Mejorar la fluidez lectora en dislexia: diseño de un programa de intervención en español. *Escritos de Psicología* .4 (2), 65-73.

Gutierrez-Braojos, C. y Salmerón, H. (2012) Estrategias de comprensión lectora: Enseñanza y evaluación en educación primaria. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 16 (1), 183-202.

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

Jiménez, J.E. (2012). *Dislexia en español. Prevalencia e indicadores cognitivos, culturales, familiares y biológicos*. Madrid: Pirámide.

Jiménez, J.E. (2016) *Modelo de Respuesta a la Intervención: un nuevo enfoque en la identificación de las dificultades de aprendizaje*. En J.L. Castejón (Ed.), *Psicología y Educación: Presente y Futuro* (pp. 64-74) Alicante, España: Asociación Científica de Psicología y Educación.

Jiménez, J.E. (2019). *Modelo de Respuesta a la Intervención: un enfoque preventivo para el abordaje de las dificultades específicas de aprendizaje*. Madrid: Pirámide.

Jiménez, J. E. y Gutiérrez, N. (2019). IPAL: Indicadores de progreso de aprendizaje en lectura. En J.E. Jiménez (Ed.) *Modelo de Respuesta a la Intervención. Un enfoque preventivo para el abordaje de las dificultades específicas de aprendizaje*. Madrid: Pirámide.

Jiménez, J.E., y O'Shanahan, I. (2008). Enseñanza de la lectura: de la teoría y la investigación a la práctica educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*. 45 (5), p. 5-25.

Keller-Margulis, M. A. (2014), R-CBM in Spanish and in English: differential relations depending on student reading performance, *Psychology in the Schools* Wiley Online Library. Versión del 8 de Julio de 2014. Recuperado de <https://onlinelibrary-wiley-com.accedys2.bbt.ull.es/doi/full/10.1002/pits.21780>

Keller-Margulis, M. A., Payan, A. y Booth, C. (2012). *Reading Curriculum-Based Measures in Spanish: An Examination of Validity and Diagnostic Accuracy*. Recuperado de <https://journals-sagepubcom.accedys2.bbt.ull.es/doi/10.1177/1534508411435721>

León, S. (2018) Importancia de los conocimientos funcionales del lenguaje escrito en Educación Infantil (Trabajo Fin de Grado). Universidad de La Laguna, Tenerife.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), Boletín Oficial del Estado (BOE). 10 de diciembre de 2013.

Martínez, J. S., y Córdoba, C. (2012). Rendimiento en lectura y género: Una pequeña diferencia motivada por factores sociales. In Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (Ed.), PIRLS-TIMSS 2011. *Estudio Internacional de progreso en comprensión lectora, matemáticas y ciencias. Volumen II. Informe español. Análisis secundario* (pp. 143–185). Madrid: Instituto Nacional de Evaluación Educativa.

National Joint Committee of Learning Disabilities (NJCLD) (1994): Collective perspectives on issues affecting learning disabilities. Austin, TX: PROED.

Ortiz, R. y Jiménez, J. E. (2014). Concepciones tempranas acerca del lenguaje escrito en prelectores. *Infancia y Aprendizaje*, 24 (2), 215-231.

Parra, L., García A.A., Ortiz, S., Pérez, D., Nájera, J., Basurto, N.E., Espinoza V., Rivas R.I. (2009). Las diferencias anatómicas cerebrales que implican diferencias funcionales. *Fac Med UNAM*, 52 (5), 212-218.

Ramos, J. (2018). Análisis del Conocimiento Alfabético como componente de la lectura en niños y niñas de 5 años (Trabajo final de Grado). Universidad de La Laguna, Tenerife.

Robinson, J. P. y Lubienski, S. T. (2011). The Development of Gender Achievement Gaps in Mathematics and Reading During Elementary and Middle School: Examining Direct Cognitive Assessments and Teacher Ratings. *American Educational Research Journal*. 48(2), p. 268-302.

Suárez, N. (2015). Teorías implícitas y prácticas de enseñanza de la lectura. Tesis doctoral. Universidad de La Laguna. España.

Trujillo, C. (2017) Comparación de la prueba IPAL con el juicio del profesorado en la detección temprana de niños con DEA en la lectura (Trabajo de final de grado). Universidad de La Laguna, Tenerife.

Valladolid, V.C. (2015). *Development and Validation of Curriculum-Based Measurement (CBM) for Identifying Students with Reading Difficulties*, Online Submission. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=ED562546>