



Universidad de Valladolid

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Facultad de Educación y Trabajo Social

Grado en Educación Primaria

Mención Audición y Lenguaje

DISEÑO DE UNA PÁGINA WEB PARA PROPORCIONAR INFORMACIÓN CONTRASTADA SOBRE LA DISLEXIA

Autora: Susana San José de la Calle

Tutora: Marta Álvarez Cañizo

Curso: 2019 / 2020

RESUMEN

En el presente trabajo se aborda la dislexia del desarrollo y el desconocimiento que existe acerca de la misma. Además, para tratar de combatir ese desconocimiento se presenta el diseño de una página web que recoge los aspectos más relevantes de dicho trastorno.

Para ello, se parte de los conocimientos y creencias de los docentes acerca de la dislexia. Además, se expone la importancia de que padres y docentes conozcan este trastorno.

La web va dirigida a padres y docentes, en ella se ofrece información de manera clara y se incluyen: aspectos teóricos (definición, criterios para el diagnóstico, tipos, causas, intervención y dificultades que presentan las personas con dislexia), recursos y recomendaciones para docentes, e información sobre la asociación de dislexia de Valladolid.

Palabras clave: Dislexia del desarrollo; trastorno del aprendizaje; desconocimiento; web; dificultades en lectura; recomendaciones.

ABSTRACT

The present project addresses the subject of developmental dyslexia and the lack of knowledge about it. Furthermore, in order to try to combat this lack of knowledge a web was designed, including the most relevant aspects of this disorder.

It is based on teachers' knowledge and beliefs about dyslexia. In addition, the importance for parents and teachers to be aware of the disorder is explained.

The website is aimed at parents, teachers. It provides clear information and includes theoretical aspects (the definition, criteria for diagnosis, types, causes, intervention and difficulties presented by people with dyslexia), resources and recommendations for teachers, and information about the Valladolid Dyslexia Association.

Key words: Developmental dyslexia; learning disorder; lack of knowledge; dyslexia web; reading difficulties, recommendations

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1 JUSTIFICACIÓN	4
1.2. OBJETIVOS	6
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	6
2.1 DESCONOCIMIENTO DE LA DISLEXIA	6
2.2 ¿QUÉ ES LA DISLEXIA DEL DESARROLLO?	8
2.3 TIPOS DE DISLEXIA.....	11
2.4 DIFICULTADES	14
2.5 CAUSAS.....	16
2.6 INTERVENCIÓN.....	19
2.7 PAUTAS DE ACTUACIÓN EN EL AULA ORDINARIA	21
3. METODOLOGÍA.....	24
3.1 CONTEXTO Y DESTINATARIOS	24
3.2 INSTRUMENTO	24
3.3 DISEÑO DE LA WEB	24
3.3.1 Apartado principal: “INICIO”	26
3.3.2 Apartado principal: “QUÉ ES”	27
3.3.3 Apartado principal: “INFORMACIÓN”	28
3.3.4 Apartado principal: “AULA”.....	33
3.3.5 Apartado principal: “RECURSOS”	33
3.3.6 Apartado principal: “ASOCIACIÓN”.....	37
4.CONCLUSIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES.....	38
4.1 DIFICULTADES Y LIMITACIONES	40
4.2 FORTALEZAS	41
4.3 CONSIDERACIONES FINALES.....	42
5.BIBLIOGRAFÍA.....	44
6. ANEXOS	49
ANEXO 1 Ejemplo de actividad para la conciencia fonológica.....	49
ANEXO 2 Ejemplo de actividad para la conciencia silábica	50
ANEXO 3 Ejemplo de actividad para la conciencia léxica	51
ANEXO 4 Ejemplo de actividad para la prosodia	52
ANEXO 5 Ejemplo de actividad para la comprensión lectora	54

1. INTRODUCCIÓN

1.1 JUSTIFICACIÓN

A lo largo de este trabajo de Fin de Grado se va a abordar la dislexia del desarrollo y cuando se utilice el término “dislexia” hará referencia a ese tipo de dislexia en concreto. En la 5ª edición del manual de diagnóstico y estadística de los Trastornos Mentales (DSM-5; American Psychiatric Association, 2013) se define la dislexia del desarrollo como un trastorno específico del aprendizaje, en el cual se presentan dificultades en lectura. Esas dificultades no se curan, persisten a lo largo del tiempo, pero sí que se pueden mejorar con una intervención adecuada.

Tamayo (2017) indica que la prevalencia de este trastorno está entre el 5-10%, llegando incluso al 15% en función del instrumento de medida empleado. Esta misma autora señala que, teniendo en cuenta la prevalencia de la dislexia, en una clase de Educación Primaria con una ratio de unos 25 alumnos es fácil encontrarse al menos a un niño con este trastorno. Por esta razón, es importante que los docentes tengan conocimientos sobre esta dificultad; sin embargo, diversos artículos evidencian que hay un desconocimiento general acerca de la dislexia. En algunos de estos artículos se habla de que la formación de los docentes en relación con este tema no es la adecuada (Morales y Salazar, 2017; Bell, 2013); y en otros se señala la necesidad de que los docentes conozcan cómo intervenir con este tipo de alumnado, ya que no saber cómo actuar puede producir un impacto negativo en el desarrollo de los niños (Avilés, 2019; Antognazza y González, 2011). En uno de los artículos, además, se habla de que cuando los padres no conocen en que consiste la dislexia no tienen claro qué esperar del aprendizaje de sus hijos, del tratamiento y de la escuela (Antognazza y González, 2011). En este mismo artículo se menciona que la colaboración por parte de los padres es necesaria para una mejor evolución del niño, por lo tanto, es importante que comprendan el significado de dislexia y posean la información necesaria.

La elección de elaborar una página web sobre la dislexia se debe a todo lo expuesto anteriormente acerca del desconocimiento y la importancia de conocer este trastorno. Considero que crear una web puede ayudar a aquellos docentes que no disponen de mucho tiempo a acceder de forma sencilla a la información más relevante que necesitan conocer. Además, las familias podrían, no solo resolver sus dudas sobre la dislexia, sino también obtener información sobre qué métodos de trabajo son los más utilizados.

El tema escogido guarda relación con el plan de estudios del Grado de Educación Primaria. En este plan encontramos una serie de competencias, generales y específicas, que los estudiantes hemos de desarrollar y tener adquiridas al finalizar nuestros estudios. Las competencias con las que se relaciona este trabajo son las siguientes:

- Competencias generales:
 1. Que los estudiantes transmitan información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
 2. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos esenciales (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas esenciales de índole social, científica o ética.
 3. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración, defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio -la Educación-.
- Competencias específicas:
 1. Aplicar los conocimientos al trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro del área de estudio de los trastornos del desarrollo del lenguaje y el habla y su atención educativa específica.
 2. Poseer y comprender conocimientos en el área de estudio correspondiente a los trastornos del desarrollo del lenguaje y el habla y su atención educativa específica.

La primera de las competencias generales se trabajará transmitiendo información sobre la dislexia a través de la página web, que irá dirigida tanto a padres como docentes. Para ello, habrá que reunir, interpretar datos (sacados tanto de fuentes de información primaria como secundaria) y emitir juicios con cierta reflexión; llevando a cabo de esta forma la segunda de las competencias generales. Además, se aplicarán los conocimientos adquiridos a lo largo del grado, cumpliendo así con la tercera competencia general.

La primera competencia específica se llevará a cabo proponiendo como solución al problema del desconocimiento sobre la dislexia la creación de una página web que contenga la información necesaria sobre este aspecto. Para ello, habrá que comprender en

profundidad qué es la dislexia, sus características, sus manifestaciones más frecuentes, y las estrategias de intervención, cumpliendo así la segunda de las competencias específicas.

1.2. OBJETIVOS

A continuación, se desarrollan los principales objetivos que se pretenden alcanzar con este trabajo:

Objetivo general:

- Diseñar una página web que ofrezca información de calidad para padres, docentes y toda persona interesada en la dislexia; y que proporcione recursos y recomendaciones para intervenir con los alumnos que presenten ese trastorno.

Objetivos específicos:

- Comprender el concepto, los tipos y las causas de la dislexia.
- Exponer las principales dificultades que presentan las personas con dislexia y cómo se manifiestan.
- Conocer los métodos de intervención eficaces e ineficaces.
- Abordar las principales pautas y recomendaciones a seguir en un aula ordinaria.
- Investigar acerca del conocimiento que existe sobre la dislexia.
- Encontrar diversos recursos para la intervención de la dislexia.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 DESCONOCIMIENTO DE LA DISLEXIA

En cuanto a los conocimientos que tienen los docentes acerca de la dislexia, se muestran a continuación algunos estudios llevados a cabo en España.

- En un estudio llevado a cabo por Echegaray y Soriano (2016), en Valencia, se realiza una comparación entre los maestros con experiencia y los maestros sin experiencia en relación con los conocimientos y las falsas creencias que poseen acerca de la dislexia. En los resultados obtenidos en este estudio se puede ver que los maestros con experiencia poseen más conocimientos que aquellos sin experiencia en cuanto a la información general, los síntomas, el diagnóstico y el tratamiento de la dislexia. Sin embargo, ambos grupos poseen las mismas creencias erróneas sin que haya una diferencia significativa entre ellos. Además,

en este estudio, se señala que las investigaciones sobre cuáles son las falsas creencias que tienen los docentes acerca de la dislexia en España coinciden con investigaciones llevadas a cabo en lengua inglesa (Bell, 2011; Washburn et al., 2014).

Las creencias erróneas más frecuentes sobre la dislexia entre los docentes según Echegaray y Soriano (2016) son las siguientes:

- Relacionan la dislexia del desarrollo con una dificultad en la percepción visual y no la relacionan con una dificultad de procesamiento fonológico. Sin embargo, la teoría más aceptada es que la dislexia es un trastorno en el aprendizaje de la lectura causado principalmente por un déficit fonológico.
 - Creen que un indicador determinante para diagnosticar la dislexia es la inversión de palabras y letras, es decir, la escritura en espejo. No obstante, aunque esta es una dificultad que pueden presentar las personas con dislexia, no es determinante para su diagnóstico.
 - Contemplan que confundir la derecha y la izquierda es un indicador importante para diagnosticar la dislexia. Sin embargo, aunque esta es una dificultad que pueden presentar las personas con dislexia, no es determinante para su diagnóstico.
 - No consideran que las pruebas de inteligencia sean útiles en la dislexia. En cambio, las pruebas de inteligencia sirven para descartar que las dificultades en la lectura se deban a una discapacidad intelectual.
 - Desconocen que los niños con dislexia pueden tener problemas sociales o emocionales que afectan al desarrollo de su autoestima. Sin embargo, es frecuente encontrarse con que los alumnos con dislexia tengan problemas de conducta o de autoestima, sobre todo si no se les ayuda en sus dificultades y por mucho que se esfuercen no logran demostrar todo lo que saben.
 - Creen que la dislexia se puede curar. Por el contrario, se sabe que las personas con dislexia, aunque pueden mejorar en sus dificultades, no se pueden curar.
- Blanco (2009) realizó un estudio de historias de vida, en él se ve que los maestros generalistas tienen pocos conocimientos sobre la dislexia.

- Leyva (2015) realizó otro estudio, en Granda, sobre los conocimientos y la actitud de los docentes en torno a la dislexia. En este estudio los resultados indican que las actitudes hacia los alumnos que tienen dislexia son positivas. Sin embargo, en cuanto a los conocimientos, la mayoría de los docentes encuestados señalan que la formación en este tipo de trastornos debería ser superior y consideran que no poseen los conocimientos necesarios para apoyar en el aula a los alumnos con dislexia.
- En otra investigación, llevada a cabo por Morales y Salazar (2017), se pasó un cuestionario a docentes de Cantabria para saber que conocimientos tienen sobre la dislexia. En las respuestas abiertas del cuestionario la mayoría de ellos demandaba la necesidad de una mayor formación en relación con ese trastorno.

El desconocimiento por parte de los docentes los lleva a no emplear los métodos o estrategias adecuadas para trabajar con estos alumnos en el aula. Como señala Avilés (2019), la falta de conocimiento acerca de la dislexia tiene una gran influencia sobre la eficacia del docente. Por lo tanto, todo docente debe conocer las características de la dislexia y como apoyar al alumnado con este trastorno, ya que por su prevalencia es muy probable encontrarse a ese tipo de alumnado en aula alguna vez.

Además de la importancia que tiene que los docentes conozcan este trastorno del aprendizaje, es relevante que las familias también tengan conocimientos sobre él para poder ayudar en la medida de lo posible. Antognazza y González (2011) señalan que cuando la familia no entiende el lenguaje técnico este se convierte en etiquetas vacías y carentes de significado para ellos. También, indican que no conocer en qué consiste la dislexia lleva a los padres a no saber qué esperar de sus hijos, de la escuela y de la intervención. Ese desconocimiento puede influir en las expectativas que tengan sobre los niños, y las expectativas muchas veces condicionan el rendimiento de estos.

En definitiva, no comprender ni saber cómo abordar la dislexia puede impactar de forma negativa en el aprendizaje y el desarrollo del niño.

2.2 ¿QUÉ ES LA DISLEXIA DEL DESARROLLO?

Actualmente, desde el punto de vista científico se pueden encontrar varias definiciones de dislexia, entre las que se destacan la de la Asociación Internacional de Dislexia (2002),

la que aparece en la 11ª edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11; 2018) y la que se recoge en el DSM-5 (2013).

La Asociación Internacional de Dislexia (IDA, 2002) define la dislexia como dificultad específica del aprendizaje (DEA) de origen neurobiológico, caracterizada por dificultades en el reconocimiento preciso y fluido de las palabras, y por problemas de ortografía y decodificación. Estas dificultades provienen de un déficit en el componente fonológico del lenguaje que es inesperado en relación con otras habilidades cognitivas que se desarrollan con normalidad. Las consecuencias o efectos secundarios se reflejan en problemas de comprensión lectora y experiencia pobre con el lenguaje impreso que puede afectar al desarrollo del vocabulario.

En el CIE-11 (2018) la dislexia del desarrollo se incluye dentro de los trastornos del desarrollo del aprendizaje con un deterioro en la lectura. Se caracteriza por dificultades significativas y persistentes en el aprendizaje de habilidades académicas relacionadas con la lectura, tales como: la precisión en la lectura de palabras, la fluidez, y la comprensión lectora. El desempeño del individuo en la lectura está muy por debajo de lo que cabría esperar para la edad cronológica y el nivel de funcionamiento intelectual, dando lugar a un deterioro significativo en el funcionamiento académico o laboral. Además, se destaca que las dificultades no se deben a un trastorno del desarrollo intelectual, una discapacidad sensorial (visión, audición), un trastorno neurológico, falta de disponibilidad de la educación, falta de competencia en la lengua de instrucción académica o adversidad psicosocial.

En el DSM-5 (2013) la dislexia se engloba dentro de una subcategoría de los trastornos del neurodesarrollo llamada “trastornos específicos del aprendizaje”. Los criterios para que una persona sea diagnosticada dentro de dicha subcategoría son los siguientes:

- A. Presentar dificultad en el aprendizaje y el uso de aptitudes académicas, que se evidencia por la presencia de al menos uno de los síntomas que aparecen a continuación:
 - a. Lectura de palabras imprecisa o lenta con esfuerzo (por ejemplo: lee palabras sueltas en voz alta incorrectamente o con lentitud y vacilación)
 - b. Dificultad para comprender el significado de lo que lee (por ejemplo: puede leer un texto con precisión, pero no lo comprende).

- c. Dificultades ortográficas (por ejemplo: puede añadir, omitir o sustituir vocales o consonantes).
- d. Dificultades para la expresión escrita (por ejemplo: comete múltiples errores gramaticales o de puntuación en una oración, organiza mal el párrafo o la expresión escrita de ideas no es clara).
- e. Dificultades para dominar el sentido numérico, los datos numéricos o el cálculo (por ejemplo: comprende mal los números, su magnitud y sus relaciones).
- f. Dificultades con el razonamiento matemático (por ejemplo: tiene gran dificultad para aplicar los conceptos, hechos u operaciones matemáticas para resolver problemas cuantitativos).

El síntoma o los síntomas tienen que haber persistido por lo menos durante 6 meses, a pesar de las intervenciones dirigidas a mejorarlos.

- B.** Las aptitudes académicas afectadas están en grado cuantificable por debajo de lo esperado para la edad cronológica del individuo e interfieren significativamente con el rendimiento académico o laboral, o con las actividades de la vida cotidiana. Esto se confirma con pruebas estandarizadas aplicadas individualmente y una evaluación clínica integral.
- C.** Las dificultades de aprendizaje comienzan en la edad escolar, pero pueden no manifestarse completamente hasta que las demandas de las aptitudes académicas afectadas superan las capacidades limitadas de la persona
- D.** Las dificultades de aprendizaje no se explican mejor por discapacidades intelectuales, trastornos visuales o auditivos, trastornos mentales o neurológicos, adversidad psicosocial, falta de dominio del lenguaje, falta de instrucción académica o una educación inadecuada.

Nota: Se han de cumplir los cuatro criterios diagnósticos basándose en una síntesis clínica de la historia del individuo (del desarrollo, médica, familiar y educativa), informes escolares y evaluación psicoeducativa.

En la categoría de trastornos específicos del aprendizaje, se deben especificar todas aquellas capacidades donde el niño tenga dificultades, ya sea en lectura, expresión escrita o en matemáticas.

- Con dificultades en la lectura:
 - Precisión en la lectura de palabras

- Fluidez o velocidad en la lectura
- Comprensión lectora
- Con dificultad en la expresión escrita:
 - Corrección ortográfica
 - Corrección gramatical y de la puntuación
 - Claridad u organización de la expresión escrita
- Con dificultad matemática:
 - Sentido de los números
 - Memorización de operaciones aritméticas
 - Cálculo correcto y fluido
 - Razonamiento matemático correcto

El término dislexia aparece recogido en el DSM-5 como “trastorno específico del aprendizaje con dificultades en la lectura” y se utiliza para referirse a “un patrón de dificultades del aprendizaje que se caracteriza por problemas en el reconocimiento de palabras en forma precisa o fluida, deletrear mal y poca capacidad ortográfica”. Además, se resalta que “si se utiliza este término hay que especificar si el individuo presenta cualquier dificultad adicional comprendida dentro del ámbito de los trastornos de aprendizaje, pero no específicamente dentro de la dislexia como, por ejemplo, la dificultad en comprensión lectora o en razonamiento matemático.” (DSM-5; American Psychiatric Association, 2013)

2.3 TIPOS DE DISLEXIA

Defior y Serrano (2004) señalan que existen dos tipos de dislexia en función de si se produce antes o después de que la persona haya adquirido la lectura.

- Dislexia adquirida: la poseen aquellas personas que pierden habilidades lectoras, que ya tenían adquiridas, debido a una lesión cerebral.
- Dislexia evolutiva o del desarrollo: se da en niños que sin ninguna razón aparente presentan dificultades en el aprendizaje de la lectura.

La dislexia evolutiva es la que se está abordando en este trabajo y las clasificaciones que se desarrollan a continuación hacen referencia a este tipo de dislexia.

Wolf et al. (2000) propusieron una clasificación en base a dos dificultades predominantes en los niños con dislexia, la velocidad de denominación y la conciencia fonológica.

Teniendo en cuenta esto halló tres tipos de perfiles de personas con dislexia: aquellos que únicamente tenían errores en la denominación rápida, aquellos que solamente tenían dificultades con las habilidades fonológicas y aquellos que manifestaban ambos problemas.

La clasificación más utilizada tiene como referencia el marco explicativo del modelo de la doble ruta (Colheart, 1978). Este modelo propone las siguientes rutas para leer palabras:

- **La ruta léxica**, también conocida como ruta visual o directa, permite acceder directamente a la representación mental de la palabra completa. Es decir, al ver una palabra se reconoce la forma ortográfica global, lo que permite a continuación acceder a su forma fonológica global. Esta ruta permite reconocer de manera inmediata con un solo golpe de vista la palabra escrita, por lo que la lectura se realiza con gran velocidad y fluidez. Por ella, se pueden leer palabras conocidas, debido a que ya han sido procesadas con anterioridad muchas veces.
- **La ruta fonológica** (subléxica o indirecta) recurre a las reglas de conversión grafema- fonema (RCGF) para leer una palabra. Es decir, transforma cada uno de los grafemas que componen una palabra en sus correspondientes fonemas, lo que provoca que la lectura sea más lenta que por la ruta léxica. Por esta ruta se suelen leer las pseudopalabras (palabras inventadas), las palabras que no han sido leídas con frecuencia y las palabras desconocidas. Aunque, también, se puede utilizar esta ruta para leer palabras conocidas. Cabe destacar que para llevar a cabo las RCGF hay que tener una buena conciencia fonológica

Un lector que no tiene ninguna dificultad utiliza estas dos rutas de forma complementaria, empleando una u otra en función de lo que tenga que leer.

Las investigaciones que se basan en el modelo de la doble ruta exponen que hay tres tipos de dislexia evolutiva: **la superficial, la fonológica y la mixta** (Castles y Colheart, 1993; Cuetos y Valle, 1988). Ver tabla 1: *Tipos de dislexia en base modelo de la doble ruta*.

Esta última división de la dislexia ha sido validada por trabajos posteriores que se basan en el modelo conexionista. Recientemente, los conexionistas (Doi, Manis, McBride-Chang, Petersen y Seidenberg, 1996) han puesto en duda el modelo de la doble ruta. Sin embargo, algunos autores defienden que el modelo de la doble ruta es el que explica mejor las dificultades a la hora de reconocer palabras (Coltheart, 2006; Caccapolo-van Vliet, Miozzo y Stern, 2004). Además, estos autores establecen que el modelo de la doble ruta

es el que más influye en la explicación y el diagnóstico de la dislexia y, también, en la elaboración de intervenciones para las personas con este trastorno.

Tabla 1: *Tipos de dislexia en base modelo de la doble ruta.*

	RUTA AFECTADA	CARACTERÍSTICAS	DIFICULTADES
DISLEXIA FONOLÓGICA	La ruta fonológica (Tienen problemas para usar las RCGF)	Leen utilizando la ruta léxica. Como consecuencia, solo son capaces de leer palabras conocidas que hayan sido procesadas muchas veces con anterioridad (al tener la representación mental de la palabra entera en su léxico mental pueden leerla de un solo golpe de vista).	<p>Dificultades en la lectura de palabras desconocidas y pseudopalabras.</p> <p>Cometen errores de sustitución (por palabras que tiene parecido ortográfico o visual), lexicalizaciones (leen una pseudopalabra como una palabra), y errores derivativos o morfológicos (sustituyen una palabra por otra con la misma raíz).</p> <p>Tienen bastantes fallos en las palabras de función (pronombres, conjunciones, artículos, preposiciones y adverbios). Cometen menos fallos en las palabras de contenido (nombres, verbos y adjetivos)</p>
DISLEXIA SUPERFICIAL	La ruta léxica (tienen problemas para reconocer palabras completas de un solo golpe de vista)	Leen por la ruta fonológica. En su lectura utilizan las RCGF, lo que les permite leer pseudopalabras, y palabras conocidas y desconocidas	<p>Cometen muchas faltas de ortografía, a veces no separan bien las palabras y no distinguen palabras homófonas (vaca/baca). Esto se debe a que para acceder al léxico mental lo hacen por la fonología y no por la forma global ni por la ortografía que tiene la palabra.</p> <p>Leen más lento, y normalmente sustituyen, omiten o añaden letras y/o sílabas a las palabras.</p>
DISLEXIA PROFUNDA	La ruta fonológica y la léxica.	Es la más frecuente y, a su vez, la que cuenta con un peor pronóstico.	Tienen dificultades presentes tanto en la dislexia superficial como en la fonológica.

2.4 DIFICULTADES

Antes de comenzar a hablar de las dificultades conviene señalar que la dislexia es bastante compleja y que se manifiesta de diferentes formas en cada individuo (Guía general sobre la dislexia de la Asociación Andaluza de dislexia, 2010; Soriano, 2004). Esto quiere decir que no todas las personas con dislexia presentan las mismas características o dificultades. No obstante, todos ellas tienen en común que presentan dificultades en lectura, ya que, la dislexia hace referencia a un patrón de dificultades en el aprendizaje de la lectura (DSM-5, 2013). Dichas dificultades son las más contrastadas científicamente, sobre todo los problemas que guardan relación con la precisión y la fluidez lectora.

A continuación, se recogen las principales manifestaciones de las dificultades en lectura (Castles y Colheart, 1993; Guía general sobre la dislexia de la Asociación Andaluza de dislexia, 2010; González, Rabal y González, 2020; Asociación Madrid con la Dislexia, 2014). Ver Tabla 2: *Errores que pueden aparecer en la lectura*.

Tabla 2: *Errores que pueden aparecer en la lectura*

DIFICULTAD	MANIFESTACIONES QUE PUEDEN APARECER
En la lectura	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad en la lectura de pseudopalabras y palabras desconocidas. - Lexicalizaciones (convierten pseudopalabras en palabras). - Dificultad en la lectura de palabras largas. - Convierte palabras en pseudopalabras, cometiendo fallos relacionados con la omisión o sustitución de letras. - Dificultad para diferenciar palabras homófonas. - Dificultades en las palabras irregulares (palabras que se pronuncian diferente de cómo se escriben). - Invierte letras, sílabas y/o palabras. - Sustituye letras o sílabas por otras. - Confunde el orden de las letras dentro de las palabras. - Sustituye una palabra por otra que empieza por la misma letra. - Errores derivativos (lee bien la raíz de la palabra, pero no el morfema derivativo). - Dificultades para conectar letras y sonidos. - No suele dominar todas las correspondencias entre letras y sonidos. - Al leer rectifica, vacila, silabea y/o pierde la línea. - Problemas de fluidez lectora.

Aunque las anteriores dificultades sean las más frecuentes, y la definición, los tipos y la intervención de la dislexia giren en torno a ellas, algunas personas con dislexia pueden presentar otras dificultades adicionales. Entre ellas, hay que señalar las dificultades en lateralidad, escritura, velocidad de procesamiento y dificultades conductuales y emocionales (Guía general sobre la dislexia de la Asociación Andaluza de dislexia, 2010; Asociación Madrid con la Dislexia, 2014). También, pueden aparecer dificultades en memoria verbal y/o fluidez verbal (Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de dificultades específicas de aprendizaje, 2012). *Ver Tabla 3: Otras dificultades a causa de la dislexia.*

Tabla 3: *Otras dificultades a causa de la dislexia*

DIFICULTADES	MANIFESTACIONES QUE PUEDEN APARECER
De lateralidad u orientación espacial	<ul style="list-style-type: none"> - Confunde derecha e izquierda - Escribe en espejo - Su coordinación motriz es pobre
Conductuales y/o emocionales	<ul style="list-style-type: none"> - Ansiedad - Bajo concepto de sí mismo - Comportamientos de inseguridad o agresividad - Atención inestable - Falta de motivación
En la memoria verbal	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad en repetición de pseudopalabras - Dificultad en la repetición de series
En la escritura	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultades en la ortografía - Omisiones, inversiones o sustituciones de letras o sílabas - Invención de palabras - Agregado de letras o sílabas
En velocidad de procesamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad en denominación rápida de estímulos visuales presentados de forma continua - La velocidad para procesar la información escrita es más lenta
En la fluidez verbal	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad en la pronunciación de palabras, sustituyendo o cambiando sílabas.

Por último, hay que señalar que estas son dificultades que se pueden presentar, pero no por tener una o varias de ellas ya se tiene dislexia. Para tener dislexia hay que cumplir

con los criterios diagnósticos que se señalan en el DSM-5, y debe estar evaluado y diagnosticado por profesionales.

2.5 CAUSAS

Debido a la heterogeneidad existente entre las personas con dislexia del desarrollo, en cuanto a las dificultades que presentan, a lo largo de la historia ha habido un gran debate sobre cuál es su causa (Serrano y Defior, 2004).

Actualmente, se sugiere que tiene un origen neurológico y que se debe a un déficit fonológico. Dicho déficit consiste principalmente en la incapacidad para automatizar las reglas de conversión grafema-fonema, para representar adecuadamente los fonemas y para mantener la información fonológica en la memoria de trabajo. No obstante, hoy en día sigue existiendo un debate acerca de si el déficit fonológico es la única causa o hay también alguna carencia o problema cognitivo. (López-Escribano, 2007).

A continuación, se describen algunas de las posibles explicaciones de la dislexia que han surgido a lo largo del tiempo clasificadas desde un punto de vista neurológico, genético y cognitivo.

Causas desde el punto de vista neurológico:

- Hay autores que apoyan que la dislexia se debe a problemas en desarrollo del cerebro. Galaburda y Kemper (1979) evidenciaron que las personas con dislexia carecen de asimetría en plano temporal, al contrario que las personas que no presentan ningún tipo de dificultad. Baillieux (2009) señala que la causa de la dislexia podría ser un problema en el desarrollo de la corteza cerebral (en las áreas que procesan la información fonológica, fonética y visual). Además, la investigación de McCrory, Mecheli, Frith y Price (2005) propone que las personas con dislexia tienen anomalías en las zonas del hemisferio izquierdo vinculadas con el lenguaje, sobre todo, en aquellas que están relacionadas con el acceso al léxico, el procesamiento fonológico y el procesamiento global de la palabra. En esa misma investigación se llega a la conclusión de que la actividad cerebral de las personas con dislexia en dichas zonas se ve reducida ante una tarea de lectura al compararlas con sujetos de control. Estas causas siguen siendo objeto de debate; sin embargo, evidencian que el origen de la dislexia puede estar relacionado con un problema en el desarrollo del cerebro.

- Otros autores proponen que un déficit en el cerebelo podría contribuir a las dificultades de la dislexia. En el estudio de Fawcett y Nicolson (2004) se sugiere que las personas que presentan dislexia no solo tienen dificultades de lectura, sino que también presentan distonía, problemas de equilibrio, y dificultades relacionadas con la motricidad y la automatización. Este estudio, también, indica que esos problemas y las dificultades en la lectura pueden estar relacionados con anomalías en el cerebelo. Por lo tanto, un déficit en el cerebelo podría explicar tanto las dificultades de lectura como el resto de los problemas que pueden presentar las personas con dislexia. Sin embargo, existen críticas que rechazan el déficit cerebelar como causa de la dislexia. Una de las críticas indica que no todos los disléxicos presentan dificultades relacionadas con la motricidad y el equilibrio y que, además, no hay evidencias sobre la relación entre dificultades motoras y el procesamiento fonológico y lector (Ramus, Rosen, Dakin, Day, Castellote, White y Frith, 2003)

Causas desde el punto de vista de la genética:

- Se ha demostrado que hay más riesgo de presentar dislexia si hay antecedentes de este trastorno en la familia a la que se pertenece (Benítez - Burraco, 2007). Sin embargo, no todos los disléxicos tienen parientes con dislexia y, por ello, la herencia genética es un factor de riesgo, pero no la causa que la explica.
- Hay investigaciones que han intentado identificar qué genes están relacionados con la dislexia; no obstante, hay controversia entre ellas debido a que no todas consiguen los mismos resultados (Benítez - Burraco, 2007). Por esta razón, sigue habiendo un debate abierto en torno a este tema (Defior y Serrano 2004).

Causas desde el punto de vista cognitivo:

- Un déficit visual: Orton en 1925 propuso que la tendencia a ver las letras invertidas en la lectura se debía a una disfunción en la percepción y en la memoria visual. Más adelante en 1981 Pavlidis expuso que las dificultades en la lectura se debían a problemas en el sistema oculomotor que dan lugar a movimientos anormales en los ojos. A continuación, en 2001, Stein asoció las dificultades de la dislexia a una fijación binocular inestable. También, Stein (2001) propuso que las dificultades se podrían explicar por un problema a la hora de transmitir la información (estimulo sensorial) que entra por los ojos y se dirige a las zonas del

cerebro encargadas de procesar esa información visual. Sin embargo, organizaciones científicas señalan que aun que haya personas disléxicas con dificultades visuales a la hora de leer, como movimientos anormales en los ojos o hipermetropía, estas no son la causa de la dislexia (American Academy of Pediatrics, Section on Ophthalmology, Council on Children with Disabilities, American Academy of Ophthalmology, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, & American Association of Certified Orthoptists, 2009). Esto se debe a que la mayoría de las personas con este trastorno del aprendizaje no presentan problemas visuales y a que las intervenciones centradas en ejercicios oculares, terapias de visión o lentes de colores no son eficaces para mejorar las dificultades de las personas con dislexia (Ripoll y Aguado, 2016).

- Un déficit auditivo: la causa en este caso sería un déficit en el sistema auditivo; sin embargo, al igual que ocurre con el déficit visual son pocas las personas con dislexia presentan problemas en este sentido. En el estudio de (Ramus, Rosen, Dakin, Day, Castellote, White y Frith, 2003) se expone que no hay relación entre el procesamiento auditivo y las habilidades fonológicas de lectura en las personas con dislexia.
- Un déficit fonológico. Actualmente la hipótesis más aceptada desde el punto de vista científico para explicar las dificultades de los disléxicos es la del déficit fonológico. La causa de la dislexia en este caso sería un problema en el procesamiento fonológico del lenguaje que provoca principalmente dificultades para automatizar las reglas de conversión grafema-fonema e identificar palabras (López-Escribano, 2007). Además, la lectura lenta e imprecisa no permite elaborar representaciones de las palabras completas en el léxico mental, ya que esta elaboración pasa necesariamente por la decodificación (Carrillo y Alegría, 2009), y esto justificaría que no se puedan reconocer palabras de un solo golpe de vista. Las dificultades se manifiestan en tareas como leer y escribir palabras y pseudopalabras (sobre todo si son complejas o tienen combinaciones de letras poco frecuentes) y, también, en problemas de denominación rápida y de memoria verbal (Wolf, 1999; Carrillo y Alegría, 2009). McCrory, Mecheli, Frith y Price (2005) apoyan esta hipótesis desde el punto de vista neurológico, puesto que, han encontrado que las personas que tienen dislexia presentan una menor actividad en

las áreas del cerebro relacionadas con el procesamiento fonológico cuando se enfrentan a tareas de lectura. La única crítica que se hace a esta teoría es que no explica las dificultades motoras o sensoriales que presentan algunas personas con dislexia. Sin embargo, no todas las personas con dislexia presentan ese tipo de dificultades, y, por lo tanto, pueden ser síntomas de la dislexia con escasa importancia para determinar la causa de este trastorno (Suarez-Coalla y Cuetos-Vega, 2012).

2.6 INTERVENCIÓN

Ripoll y Aguado (2016) señalan que las investigaciones realizadas hasta el momento respaldan y recomiendan para la dislexia una intervención centrada en entrenar la conciencia fonológica, la decodificación y la fluidez lectora. Esto se debe a que estas habilidades son las más investigadas y las únicas cuya eficacia ha sido demostrada estadísticamente. Algunos de los estudios que demuestran la eficacia de los entrenamientos centrados en trabajar esas habilidades en niños con dislexia son los siguientes:

- En 2008 Jiménez y Rojas elaboraron un estudio en el que llevaron a cabo una intervención con niños centrada en trabajar habilidades fonológicas y reconocer palabras. Para ello, utilizaron un juego de ordenador llamado *Tradislexia*. Los resultados obtenidos en este estudio muestran que los alumnos con dislexia mejoraron significativamente en los aspectos trabajados y en la lectura de palabras que no existen.
- En 2012 Matsuzawa y Capellini realizaron un estudio con niños en el cual llevaron a cabo un entrenamiento en aspectos fonológicos y en la correspondencia grafema-fonema. Los niños con dislexia mejoraron en conciencia fonológica, en habilidades cognitivas y, también, mejoraron en asociar a cada grafema el fonema que le corresponde.
- En 2007 Soriano realizó un estudio, en él llevo a cabo una intervención centrada en trabajar la fluidez en la lectura y las habilidades de procesamiento fonológico. En este estudio los resultados muestran que los niños con dislexia mejoraron en leer palabras, palabras inventadas, y en leer con una mayor precisión y velocidad.
- En 2007 Roberts, Scammaca, Torgesten, Vaughn y Wanzen llevaron a cabo una investigación que se centraba en trabajar los aspectos fonológicos, las reglas de

correspondencia grafema-fonema, la lectura de textos de forma guiada (aumentando la dificultad poco a poco) y la comprensión lectora. Esta investigación demostró que esas actividades son eficaces para mejorar la lectura de los alumnos con dislexia.

A continuación, se muestra un breve resumen de los aspectos que se trabajan en la conciencia fonológica, la decodificación y la fluidez lectora.

- La conciencia fonológica es una habilidad metalingüística relacionada con tomar conciencia de cualquier unidad fonológica del lenguaje hablado (Bravo Villalón y Orellana, 2002).

Según Defior y Serrano (2011), en sentido estricto, la conciencia fonológica consiste en identificar, segmentar o combinar las subunidades de las palabras (los fonemas, las sílabas y las unidades intrasilábicas). Estos dos autores hacen referencia a que, teniendo en cuenta la definición que aparece en el artículo de Bravo Villalón y Orellana (2002), la conciencia fonológica consiste, también, en identificar y manipular las unidades léxicas (las palabras). En definitiva, los aspectos que se abordan para trabajar la conciencia fonológica según Defior y Serrano (2011) son los siguientes:

- La conciencia fonémica: habilidad para manipular las unidades más pequeñas del habla que son los fonemas.
 - La conciencia silábica: destreza que permite identificar, segmentar y manipular las sílabas que componen las palabras.
 - La conciencia intrasilábica: habilidad para manipular y segmentar el arranque y la rima de las sílabas.
 - La conciencia léxica: habilidad para identificar palabras.
- Decodificar consiste en utilizar las reglas de conversión grafema-fonema que permiten la lectura de palabras, para ello, hay que conocer bien la estructura fonológica de las palabras (Muñoz y Schelstraete, 2008). Por tanto, en la decodificación se trabaja la correspondencia entre cada letra y su sonido.
 - Ferrada y Outón (2017) señalan que la fluidez lectora es la habilidad para leer un texto con precisión, de forma automática y teniendo en cuenta la prosodia. A continuación, se explican dichos componentes de la fluidez lectora según estas autoras:

- La precisión consiste en reconocer palabras escritas de forma correcta. Para ello, habrá que trabajar y controlar las habilidades descritas anteriormente, la conciencia fonológica y la decodificación.
- Leer de forma automática hace referencia a reconocer y decodificar palabras automáticamente, sin tener que dedicar todo el esfuerzo a esas tareas.
- La prosodia consiste en leer con la entonación y el ritmo adecuado, respetando las pausas y los signos de puntuación.

Además, estas autoras indican que la fluidez lectora ayuda a comprender mejor los textos.

Por otro lado, Ripoll y Aguado (2016) indican que la investigación sobre otros sistemas o métodos de intervención es muy limitada, no muestra resultados claros o señala que son métodos que no funcionan. Los sistemas que se encuentran en esta situación son los siguientes: el uso de un soporte informático para entrenar la audición, las lentes de colores, la integración auditiva, el método Davis, las dietas y suplementos, entrenar el sistema perceptivo-motor, la musicoterapia, las técnicas quiroprácticas, la terapia visual, y la integración sensorial. Estos autores recomiendan no utilizar aquellos métodos cuya eficacia no esté contrastada por estudios científicos.

2.7 PAUTAS DE ACTUACIÓN EN EL AULA ORDINARIA

Los alumnos que presentan dislexia necesitan una ayuda extra en el aula ordinaria. A continuación, se explican algunas pautas de intervención educativa que los docentes pueden utilizar para ayudar a este tipo de alumnado (Guía del gobierno de Aragón, 2011; Navarro y Cruz, 2010; Ramírez, 2011).

Las recomendaciones generales que hay tener en cuenta en el aula ordinaria son las siguientes:

- Situar al alumno en un lugar de la clase en el que este próximo a los centros de interés como, por ejemplo: el docente, la pizarra o aquello sobre lo que tenga que prestar atención. Con esto se pretende que el alumno pueda mantener su atención en aquello que interesa en cada momento.
- Es importante que el alumno sepa cuando va a leer en clase en voz alta. Por ejemplo, cuando se vayan a leer textos en clase en voz alta se puede pactar anteriormente con el alumno que lea un pequeño fragmento. Al decírselo con

anterioridad tendrá tiempo para prepararlo y de esta forma podrá demostrarse a sí mismo y a los demás sus progresos.

- Escribir en la pizarra delante de toda la clase puede suponer una gran dificultad para este tipo de alumnos. Por ello, hay que evitarlo o hacerlo de forma pactada con el alumno para que se sienta cómodo. En todo caso hay que evitar que tenga que escribir algo largo, sería más bien para escribir la fecha o palabras sueltas.
- Se aconseja dejarles descansar en ocasiones para que puedan mantener después la atención en lo que estén haciendo.
- Cuando se vayan a analizar oraciones lo mejor es explicar y realizar todo oralmente. De forma que cuando tenga ese proceso controlado (analizarlas oralmente) podrá pasar a analizar y comprender mejor las oraciones escritas.
- Mostrar interés por el alumno es algo que no se debe olvidar.

Entre las recomendaciones para las actividades se destacan:

- Realizar más actividades prácticas para comprender un nuevo concepto.
- Comprobar que comprende el material escrito que va a manejar y explicárselo verbalmente siempre que sea necesario.
- Si fuese necesario llevar a cabo un ejercicio escrito, lo mejor sería comentar con el alumno las preguntas o actividades realizadas.
- Dar al alumno tiempo suficiente para que planifique y realice su trabajo, sobre todo si se trata de tareas en las que tiene que escribir.
- No se trata de mandar al alumno actividades más sencillas, sino mandarle una menor cantidad, puesto que, suelen necesitar más tiempo para llevarlas a cabo. El alumno es capaz de realizar todo tipo de ejercicios, aunque tenga dificultades al leer y escribir. Por ello, los ejercicios que requieran de lectura y escritura deben estar adaptados a sus capacidades, pero en el resto no hay que vacilar en ponerle alguna actividad difícil o que suponga un desafío para él (es preferible darle las instrucciones de forma oral).
- El alumno puede sentirse inferior al resto si se usan con él expresiones como: “haz hasta donde puedas”.
- Normalmente se cansan de las actividades más rápido que los demás, por ello, se pueden proponer actividades más cortas o que vayan variando en alguna cosa para que no sea todo el rato igual. Otra opción es proponer actividades más dinámicas.

- Se deben adaptar los materiales cuando sea necesario. Algunas adaptaciones que se pueden realizar son las siguientes: dar las instrucciones escritas de forma clara y directa, cortar los textos en trozos más pequeños y dárselos poco a poco o hacer listas de nuevo vocabulario.
- Si el alumno escribe con mayor facilidad en el ordenador, debemos permitir que lo use para realizar las tareas escritas. Además, hay programas que realizan correcciones ortográficas de forma automática y esto puede ser de gran ayuda.

Con relación al material de estudio para el alumno se recomienda lo siguiente:

- Se le debe facilitar un texto sencillo que le permita estudiar sin problemas. Además, podemos acompañar esos textos con imágenes, gráficas, esquemas o mapas conceptuales (vistos en las explicaciones de clase) que le ayuden a entenderlo. También, se aconseja proporcionar videos que expliquen la materia.

Por último, para evaluar y corregir hay que tener en cuenta las pautas que se muestran a continuación:

- Hay que priorizar la evaluación oral de los contenidos. Evaluar a estos alumnos con exámenes escritos puede suponer un gran problema para ellos, ya que, al tener que escribir les va a costar mucho más expresar lo que quieren decir y van a perder mucho tiempo fijándose en si lo están escribiendo bien. Esto supone que el examen escrito no nos dé información real de lo que el alumno sabe. Sin embargo, si le hacemos un examen oral el niño va a poder demostrar que ha comprendido los contenidos que se le pedían.
- No exigirle en las tareas que escriba todo correctamente. Aunque el alumno conozca la teoría, no llega a automatizar las normas de ortografía y va a tener muchas dificultades.
- Evaluar sus progresos en comparación consigo mismo, con su nivel inicial, no con el nivel de los demás
- Después de corregir las tareas escritas del alumno hay que comentarle aquellos fallos que ha cometido y cómo solucionarlos. Es importante señalarle solo aquellos fallos relacionados con lo que se está trabajando en ese momento, ya que si destacamos todos los fallos probablemente se haga un lío con tanta información y se frustre. El objetivo es que entienda lo que trabaja en cada momento para poder seguir avanzando.

3. METODOLOGÍA

3.1 CONTEXTO Y DESTINATARIOS

Como se ha expuesto en la fundamentación teórica, existe un desconocimiento acerca de la dislexia. Cabe destacar que hoy en día el método más empleado para resolver dudas es utilizando internet, sin embargo, no todas las páginas proporcionan información de calidad. Por ello, con esta web se pretende abordar la dislexia ofreciendo información procedente de fuentes seguras y fiables. Los aspectos tratados en esta web van dirigidos a docentes, padres y todas aquellas personas interesadas en el tema.

3.2 INSTRUMENTO

La herramienta utilizada para crear la página web se llama Wix.com, la cual sirve para crear y editar tu propia web de forma libre y con los diseños que quieras. La elección de esta herramienta se debe a que es una plataforma gratuita.

3.3 DISEÑO DE LA WEB

El enlace a la web es el siguiente: <https://susana0298.wixsite.com/dislexia>

Para demostrar que la información que aparece en la web es de calidad, al final de cada apartado aparecen las referencias bibliográficas de los contenidos expuestos en él.

En todas las pantallas de la web se puede ver una barra de menú con los diferentes apartados a los que se puede acceder y en los que encontrar la información que se desee. Para poder acceder a los diferentes apartados basta con hacer click en el menú sobre aquello que te interese ver.

Los apartados principales que aparecen en la barra de menú son los siguientes: “Inicio”, “¿Qué es?”, “Información”, “En el aula”, “Recursos” y “Asociación”. (Ver *Figura 1*: Barra de menú).



Figura 1: Barra de menú.

Además, de la barra de menú se despliegan otros apartados secundarios que se mencionan a continuación:

- Al colocar el puntero sobre la palabra “Información” de la barra de menú aparecen los siguientes apartados secundarios: “Dificultades”, “Causas”, “Intervención” y “Tipos de dislexia”. (Ver *Figura 2: Apartados secundarios al colocar el puntero sobre “Información”*).



Figura 2: Apartados secundarios al colocar el puntero sobre “Información”.

- Al colocar el puntero sobre la palabra “Recursos” aparecen los siguientes apartados secundarios: “Actividades” y “Aplicaciones”. (Ver *Figura 3: Apartados secundarios al colocar el puntero sobre “Recursos”*).

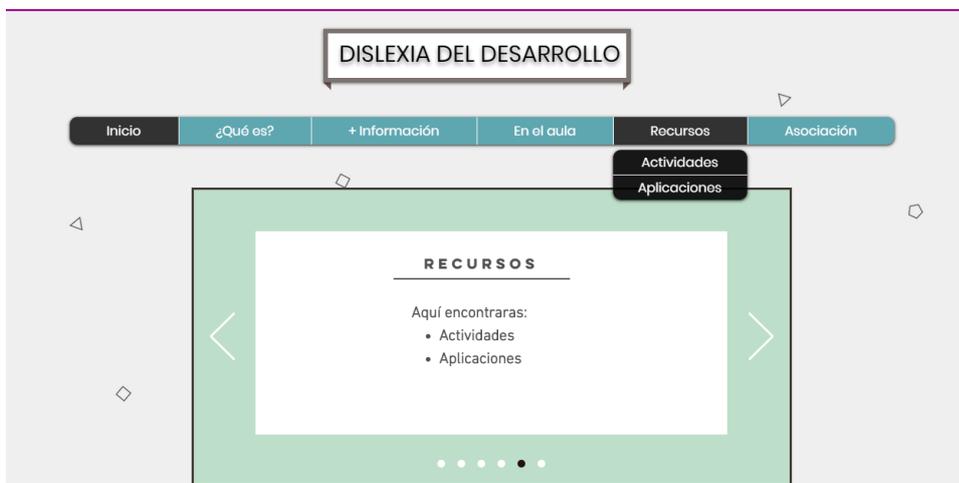


Figura 3: Apartados secundarios al colocar el puntero sobre “Recursos”.

Al colocar el cursor sobre la palabra “Asociación” aparecen los siguientes apartados secundarios: “Objetivos” y “Contacto”. (Ver *Figura 4: Apartados secundarios al colocar el puntero sobre “Asociación”*).



Figura 4: Apartados secundarios al colocar el puntero sobre “Asociación”.

La información presentada en cada uno de los apartados se encuentra clasificada de esta forma para facilitar el acceso a lo que se esté buscando.

A continuación, se explica con más detenimiento cómo están organizados los apartados de la web.

3.3.1 Apartado principal: “INICIO”

Lo primero que aparece al entrar en la web es la página de inicio. En ella se puede ver una presentación que va cambiando de diapositiva cada 6 segundos (Ver *Figura 5: Pantalla del apartado inicio*). En cada diapositiva aparece uno de los apartados principales de la barra de menú y la información se encuentra en él. La finalidad que tiene este apartado es que la persona que entre en la web pueda saber que encontrar en ella de un vistazo rápido.



Figura 5: Pantalla del apartado inicio.

3.3.2 Apartado principal: “QUÉ ES”

En este apartado se recogen los aspectos que aclaran qué es y qué no es la dislexia. Con él lo que se pretende es resolver las dudas que puedan tener padres, docentes o cualquier persona interesada en el tema. Al entrar aparecen dos cuadros (Ver *Figura 6: Pantalla que aparece al entrar en “¿Qué es?”*):

- En el primer cuadro pone “Falsas creencias sobre la dislexia” y justo debajo hay un botón que pone “Leer más”. Al hacer click sobre ese botón se abre otra pantalla con una tabla comparativa, en la cual aparecen en una columna las creencias erróneas más frecuentes y en la columna de al lado la realidad. Cada falsa creencia y la explicación que le corresponde de la realidad se encuentran una al lado de otra y con el mismo número para poder asociarlas fácilmente de forma visual.
- En el otro cuadro pone “Definición y criterios para el diagnóstico de la dislexia” y justo debajo hay un botón de “Leer más”. Al hacer click sobre ese botón se abre otra pantalla con una definición de dislexia, que es una mezcla entre la definición del DSM-5 (2013) y la de la Asociación internacional de dislexia (2002), y, a continuación, se explican los criterios para el diagnóstico de la dislexia según el DSM-5 (2013).



Figura 6: Pantalla que aparece al entrar en “¿Qué es?”.

3.3.3 Apartado principal: “INFORMACIÓN”

Al entrar en este apartado aparecen unas imágenes con el nombre de los apartados secundarios que se desarrollan en él. (Ver Figura 7: Pantalla que aparece al entrar en “Información”).



Figura 7: Pantalla que aparece al entrar en “Información”.

Cuando se coloca el puntero sobre una imagen aparece un cuadro con los aspectos que se desarrollan en dicho apartado. (Ver Figura 8: Ejemplo de cuadro que aparece al colocar el puntero sobre una imagen del apartado “Información”).



Figura 8: Ejemplo de cuadro que aparece al colocar el puntero sobre una imagen del apartado “Información”.

Además, debajo de cada imagen hay un botón que pone “Leer más” y permite acceder a la información. También, se puede acceder a los apartados secundarios desde la barra de menú.

Apartado secundario: “Dificultades”

Aquí se recogen las dificultades más frecuentes de las personas con dislexia. Con este apartado se pretende que padres y docentes puedan conocer las posibles dificultades que surgen en la lectura y en otros ámbitos. Cuando un niño es diagnosticado con dislexia es importante detectar y conocer las dificultades que tiene para poder trabajar sobre ellas. Además, conocer esas dificultades puede servir para detectar a alumnos con dislexia. Si padres o docentes observan dificultades en la lectura de las que aparecen mencionadas, durante un periodo prolongado de tiempo, pueden ser señales de alarma de que hay que evaluar al niño. No obstante, como bien se recuerda en un cuadro de este apartado, no hay que etiquetar a un niño de forma precipitada, ya que no por presentar una o varias de esas dificultades se tiene dislexia. Para tener dislexia hay que cumplir los criterios del DSM- 5 y el individuo debe ser evaluado por profesionales.

En este apartado encontramos también otros dos cuadros (*Ver Figura 9: Cuadros del apartado secundario “Dificultades”*):

- En el primer cuadro pone “Dificultades en la lectura” y justo debajo hay un botón de “Leer más”. Al hacer click sobre el botón se abre otra pantalla con las dificultades en ese aspecto.

- En el otro cuadro pone “Otras dificultades” y justo debajo un botón de “Leer más”. Al hacer click en ese botón aparece otra pantalla con las dificultades que pueden presentar en cuanto a la lateralidad u orientación espacial, la escritura, la velocidad de procesamiento, la fluidez verbal, la memoria verbal y la conducta.



Figura 9: Cuadros del apartado secundario “Dificultades”.

Apartado secundario: “Causas”

Lo que se pretende con este apartado es que padres, docentes, o personas que estén interesadas en el tema puedan profundizar y conocer más acerca de la dislexia. En él se observa un cuadro donde se menciona la causa a la cual se atribuye la dislexia en la actualidad. Justo debajo aparecen tres cuadros donde se nombran las causas y explicaciones más importantes que han surgido a lo largo del tiempo hasta ahora.

En el primer cuadro se resaltan las causas desde el punto de vista neurológico, en el segundo se indican las causas que ha habido desde el punto de vista cognitivo y en el tercero las que han surgido desde el punto de vista genético. En cada cuadro hay un botón que pone “Leer más” y permite acceder a un desarrollo más exhaustivo de las causas que aparecen en el cuadro. (Ver Figura 10: Pantalla que aparece al entrar en “Causas”).



Figura 10: Pantalla que aparece al entrar en “Causas”.

Apartado secundario: “Intervención”

Aquí se dan a conocer, desde el punto de vista científico, aquellas intervenciones que son adecuadas para trabajar con niños que presenten dislexia y aquellas que no están recomendadas. De esta forma, padres y docentes pueden considerar cuál es lo mejor para los niños y evitar recurrir a métodos que no están contrastados científicamente, ya que estos últimos no aseguran que el niño vaya a mejorar en sus habilidades lectoras. En el caso de que optasen por un método no contrastado científicamente, se busca concienciarlos de ello y que tengan en cuenta, también, aquello que es realmente eficaz.

En este apartado aparecen dos cuadros. (Ver *Figura 11:* Pantalla que aparece al entrar en “Intervención”). En uno se nombran los métodos de intervención que no están respaldados por la ciencia; y en el otro aparecen aquellos a trabajar, cuya eficacia sí ha sido demostrada por estudios científicos, junto con un botón de “Leer más”. Al presionar el botón se abre otra pantalla donde se explica más detalladamente los aspectos que son eficaces a la hora de mejorar las habilidades lectoras en niños con dislexia.



Figura 11: Pantalla que aparece al entrar en “Intervención”

Apartado secundario: “Tipos de dislexia”

Lo que se pretende con este apartado es que padres, docentes, o personas que estén interesadas en el tema puedan profundizar y conocer más sobre la dislexia.

En este apartado aparece un cuadro explicando la dislexia adquirida y la dislexia del desarrollo. Un poco más abajo aparece un cuadro con los tipos de dislexia del desarrollo y un botón de “Leer más”. (Ver Figura 12: Pantalla que aparece al entrar en “Tipos de dislexia”). Al hacer click en el botón aparece otra pantalla, en ella se explica el modelo de la doble ruta y los diferentes tipos de dislexia del desarrollo.

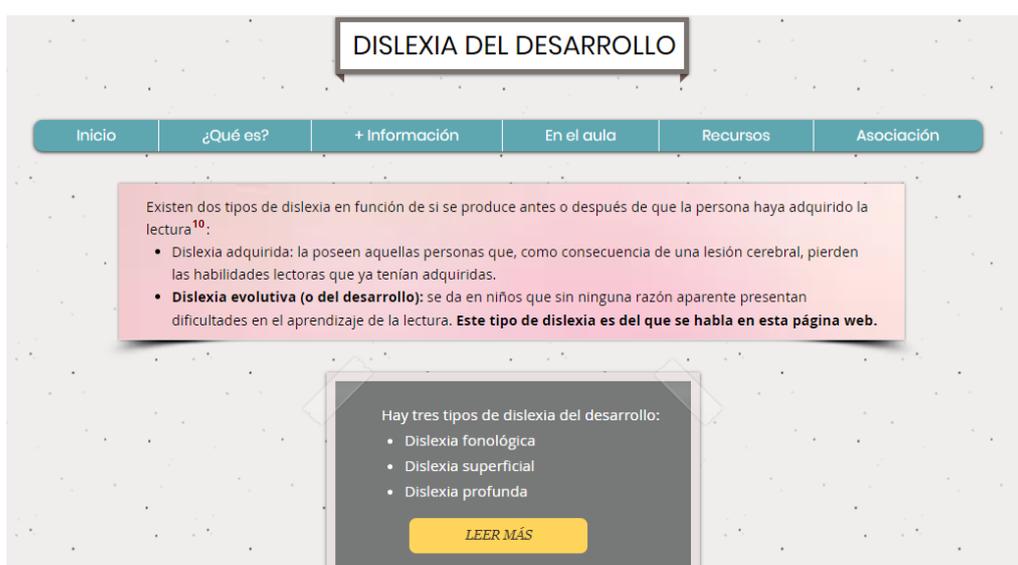


Figura 12: Pantalla que aparece al entrar en “Tipos de dislexia”

3.3.4 Apartado principal: “AULA”:

Debido al desconocimiento existente entre los docentes acerca de la dislexia y a la demanda de mayores conocimientos sobre cómo actuar con alumnos con ese trastorno, en este apartado se exponen unas pautas que se pueden seguir en el aula ordinaria para ayudar a este tipo de alumnos. Las pautas aparecen clasificadas en cuatro categorías que son las siguientes: recomendaciones generales, recomendaciones para las actividades, recomendaciones para el material de estudio de los niños y recomendaciones para evaluar y corregir. Al estar clasificadas de esta forma la lectura es más sencilla y se puede identificar que hacer en cada situación. (Ver *Figura 13*: Parte de la pantalla que aparecen en el apartado de “En el aula”)

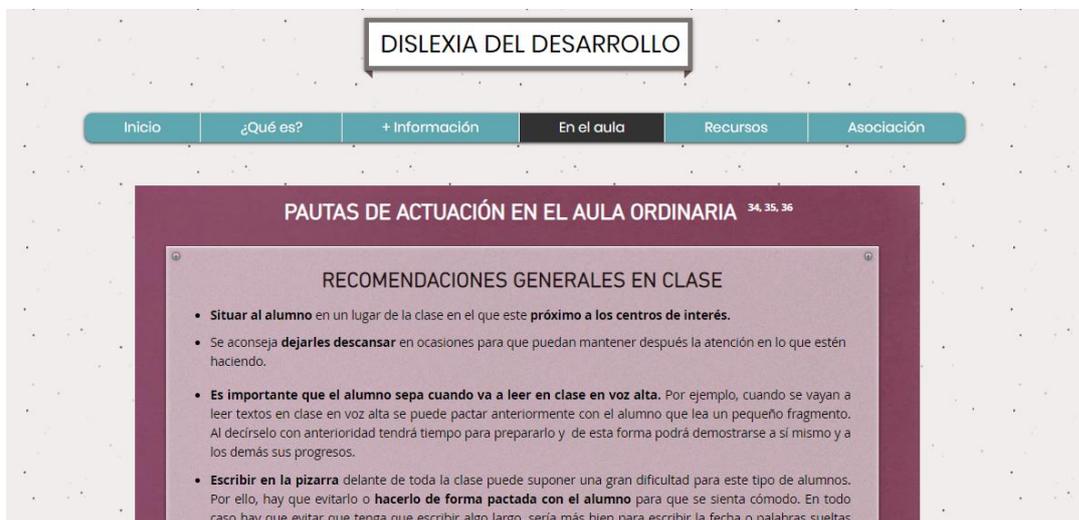


Figura 13: Parte de la pantalla que aparecen en el apartado de “En el aula”.

3.3.5 Apartado principal: “RECURSOS”

Con este apartado lo que se pretende es proporcionar actividades y aplicaciones a los docentes para que puedan llevarlas a cabo en el colegio o recomendárselas a las familias según lo que se esté trabajando con el niño.

Al entrar en el apartado de “Recursos” aparecen dos cuadros con el nombre de los apartados secundarios que se van a desarrollar en él. En uno de los cuadros pone “Actividades de ordenador o material manipulativo”, y en el otro “Aplicaciones para móvil o tablet”. (Ver *Figura 14*: Pantalla que aparece en el apartado “Recursos”). A estos apartados secundarios se puede acceder pinchando en el botón de “Leer más” que

aparece en cada cuadro, o desde la barra de menú (colocando el cursor encima de la palabra “Recursos”).



Figura 14: Pantalla que aparece en el apartado “Recursos”.

Apartado secundario: “Actividades de ordenador o material manipulativo”

En este apartado se recogen una serie de actividades, entre ellas hay algunas para realizar en el ordenador y otras para llevar a cabo en clase con materiales manipulativos. Estas actividades están clasificadas en cinco categorías, en función de lo que se trabaja en cada una de ellas. Cada categoría se sitúa en cuadro diferente. (Ver *Figura 15*: Cuadros del apartado secundario de “actividades”)

- En el primer cuadro se encuentra la categoría de “actividades para trabajar la conciencia fonémica y la correspondencia grafema-fonema”. Estos dos aspectos se han puesto dentro de la misma categoría, debido a que están relacionadas. Como se señala en la fundamentación teórica es necesario tener una buena conciencia fonémica para poder llevar a cabo las reglas de conversión grafema-fonema. Además, en muchas actividades se trabajan ambos aspectos o se pueden adaptar para ello. (ANEXO 1: Ejemplo de actividad para la conciencia fonológica)
- En el segundo cuadro se encuentra la categoría de “Actividades para trabajar la conciencia silábica”. (ANEXO 2: Ejemplo de actividad para la conciencia silábica)
- En el tercer cuadro se encuentra la categoría de “Actividades para trabajar la conciencia léxica”. (ANEXO 3: Ejemplo de actividad para la conciencia léxica)

- En el cuarto cuadro se encuentra la categoría de “Actividades para trabajar la prosodia”. (ANEXO 4: Ejemplo de actividad para la prosodia)
- En el quinto cuadro aparece la categoría de “Actividades para la comprensión lectora”. Está se ha añadido porque los avances de los niños en las habilidades lectoras (en precisión y fluidez) se pueden observar leyendo textos. (ANEXO 5: Ejemplo de actividad para la comprensión lectora)

Estas categorías han sido seleccionadas teniendo en cuenta lo que se expone en la fundamentación teórica acerca de cuáles son las intervenciones cuya eficacia ha sido demostrada por estudios científicos. De esta forma el alumno con dislexia puede mejorar sus habilidades lectoras.

En el cuadro de cada categoría hay un botón que pone “Leer más”. Al hacer click sobre ese botón aparece otra pantalla con la descripción de las actividades de la categoría que se haya seleccionado.

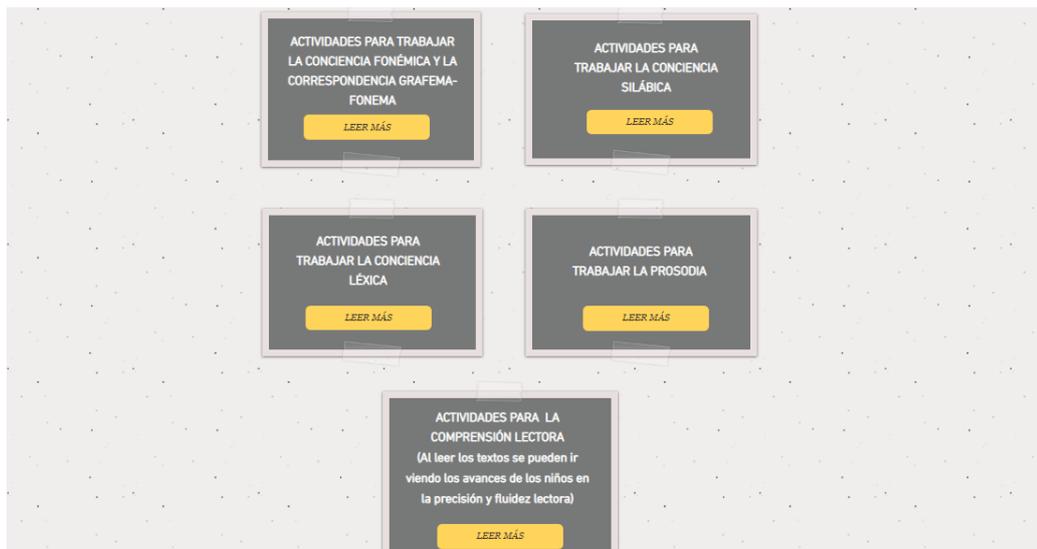


Figura 15: Cuadros del apartado secundario de “actividades”.

Además, al lado de cada actividad hay un botón que pone “Ver actividad”. (Ver *Figura 16:* Ejemplo de cómo aparecen las actividades). Al hacer click en ese botón se abre una ventana nueva con la página original de la que se ha sacado la actividad. En esa página se encuentra una descripción y los materiales de la actividad.



Figura 16: Ejemplo de cómo aparecen las actividades.

También, puede aparecer un botón que ponga “Ver” cuando se trata de recomendaciones. Al hacer click sobre ese botón aparecerá otra pestaña con la página original de las recomendaciones. En otras actividades puede aparecer un botón con la forma del símbolo de PDF. Al hacer click sobre él permite acceder a la actividad o recomendaciones que se propongan.

Las actividades de este apartado se han seleccionado de diferentes web y blogs de internet, entre ellas: Orientación Andújar, Siembra Estrellas y Maestra AL.

En este apartado secundario de actividades aparece otro cuadro donde se sugiere revisar qué se trabaja en cada categoría antes de seleccionar actividades para trabajar con un niño. (Ver Figura 17: Cuadro que propone revisar qué se trabaja en cada categoría). En este cuadro, hay un botón que pone “Leer más” Al hacer click en ese botón aparece una pantalla en la que se explican los aspectos que se trabajan en cada categoría. Dicha pantalla pertenece al apartado de intervenciones de esta misma web, donde se explican las intervenciones cuya eficacia ha sido demostrada.



Figura 17: Cuadro que propone revisar qué se trabaja en cada categoría.

Apartado secundario: “Aplicaciones para móvil o tablet”

En este apartado se recogen un conjunto de aplicaciones, en cada una de ellas aparece una descripción de lo que se trabaja y un botón que permite acceder al enlace donde se puede ver la aplicación.

Las aplicaciones propuestas también tratan aspectos cuya eficacia ha sido demostrada, entre ellos encontramos los siguientes: la conciencia fonémica, la conciencia silábica, la conciencia léxica y la correspondencia entre grafema-fonema.

En la selección de estas aplicaciones se han tenido en cuenta dos criterios, que trabajen realmente lo que dicen trabajar y que sean gratuitas.

Además, en este apartado aparece un cuadro donde se indica que dichas aplicaciones son para Android y con poner el nombre en Play Store pueden descargarse de forma gratuita en el móvil o en la tablet.

3.3.6 Apartado principal: “ASOCIACIÓN”:

Este apartado va dirigido a las familias y lo que se pretende es proporcionar información acerca de la asociación de dislexia de Valladolid, cuyo nombre es Vallalexia. De esta forma, las familias pueden tener un lugar al que acudir en caso de querer compartir experiencias o de saber más sobre la dislexia.

En este apartado hay dos cuadros. (Ver *Figura 18*: Pantalla que aparece al entrar en “Asociación”)

- En el primer cuadro pone “Objetivos de la asociación” y justo debajo hay un botón que pone leer más. Al hacer click sobre este botón aparece otra pantalla donde se mencionan los objetivos que tiene la asociación.
- En el siguiente cuadro pone “Cómo ponerte en contacto con la asociación” y justo debajo hay un botón que pone “Leer más”. Al hacer click sobre este botón aparece otra pantalla con los datos de contacto de la asociación y la dirección en la que se encuentra. Además, aparece un mapa de *Google Maps* con la dirección del lugar en el que se halla la asociación. En este mapa se puede interactuar, hay un muñeco que al cogerlo y soltarlo en el mapa puedes ver las calles.

También, aparece el enlace de la web de Vallalexia y justo debajo un botón que te permite directamente acceder a su web.



Figura 18: Pantalla que aparece al entrar en “Asociación”.

4.CONCLUSIÓN Y CONSIDERACIONES FINALES

Una vez finalizada la página web sobre la dislexia del desarrollo se puede concluir que este trabajo de fin de grado ha cumplido su objetivo principal. Esto se debe a que la web elaborada ofrece información de calidad, para ayudar a padres y docentes a entender mejor la dislexia, y proporciona recursos y recomendaciones para poder ayudar al alumnado con este trastorno. A continuación, se explica de forma detallada cómo se han seleccionado los contenidos de la página web para poder lograr su propósito.

En primer lugar, en el estudio de Echegaray y Soriano (2016) se indica que existen una serie de falsas creencias entre los docentes en torno a la dislexia, por eso considero importante incluir en la web un apartado para aclarar qué es la dislexia. En este apartado (en el apartado de “¿Qué es?”) se incluyen cuáles son esas creencias erróneas y cuál es la realidad. Además, en el estudio de Antojanza y González (2011) se expone la importancia de que la familia conozca qué es la dislexia. Por lo tanto, para aclarar el concepto, tanto a los docentes que son portadores de falsas creencias como a aquellas familias que no conozcan en que consiste, en la web se define la dislexia y se exponen los criterios para su diagnóstico (en el apartado de “¿Qué es?”).

En los estudios de Leyva (2015), Morales y Salazar (2016) y Blanco (2009) se expone que los docentes tienen pocos conocimientos sobre la dislexia y que ellos mismos demandan más información sobre este trastorno (consideran que no poseen los conocimientos necesarios para abordarlo). Por esta razón, estimo que es importante incluir en la web un apartado con información sobre la dislexia y otro con

recomendaciones para el aula. Además, Antojanza y González (2011) señalan que no conocer en qué consiste la dislexia lleva a los padres a no saber qué esperar de sus hijos, de la escuela y de la intervención. Teniendo en cuenta todos esos estudios, en la web (en el apartado de “Información”) se proporcionan conocimientos en relación con diferentes aspectos sobre la dislexia para ayudar a padres y docentes a comprender mejor este trastorno y conocer cómo intervenir en él. Los aspectos que se tratan son los siguientes: las dificultades, las causas, la intervención y los tipos de dislexia. Además, para que los docentes que imparten clase en el aula ordinaria sepan cómo abordar la dislexia, se exponen en la web una serie de recomendaciones que pueden tener en cuenta (en el apartado de “En el aula”).

Como se acaba de mencionar, los docentes no tienen suficientes conocimientos sobre cómo abordar dislexia (Leyva, 2015; Morales y Salazar, 2016; y de Blanco, 2009). Por esta razón, también, se incluye en la web un apartado de recursos donde pueden ver qué aspectos y actividades trabajar para que este tipo de alumnado mejore en sus dificultades lectoras. De esta forma, los docentes que dan clase en el aula ordinaria pueden ponerse de acuerdo con los maestros especialistas en audición y lenguaje para reforzar al alumno dentro del aula. Además, los maestros especialistas en audición y lenguaje pueden utilizar las actividades que aparecen en la web o tomarlas como referencia para elaborar otras. En este apartado se encuentran actividades para trabajar la conciencia fonológica, la decodificación, la fluidez y la comprensión lectora. Estas actividades han sido seleccionadas teniendo en cuenta el artículo de Ripoll y Aguado (2016), en él se señala que las intervenciones centradas en trabajar las habilidades fonológicas, la decodificación y la fluidez lectora han sido las más respaldadas y recomendadas por diversos estudios científicos. Por ejemplo, en el estudio de Matsuzawa y Capellini (2012) se demuestra que si se trabajan las habilidades fonológicas y la correspondencia grafema-fonema, los niños con dislexia consiguen mejorar en la lectura de palabras. Otro estudio, llevado a cabo por Soriano (2007), respalda el uso de actividades relacionadas con la fluidez lectora para mejorar las dificultades de las personas con dislexia. Y en otro estudio se muestra que las intervenciones centradas en trabajar aspectos fonológicos, la correspondencia grafema-fonema y la comprensión lectora son eficaces para que los niños con dislexia mejoren su lectura (Roberts, Scammaca, Torgesten, Vaughn y Wanzen, 2007).

Por último, dada la importancia de que los padres conozcan en que consiste la dislexia (Antojanza y González, 2011) considero relevante incluir en la web un apartado con información sobre la Asociación de dislexia de Valladolid. En esta asociación las familias pueden obtener más información, compartir experiencias con otras personas en la misma situación e incluso concienciar al resto de la población mediante talleres y charlas.

Para obtener los contenidos que se exponen en cada uno de los apartados de la página web y que estos sean de calidad se han consultado diferentes fuentes. La información encontrada en esas fuentes se recoge y explica en el apartado de fundamentación teórica y posteriormente se traslada a la página web. Gracias a este proceso se han logrado los objetivos específicos del trabajo que son los siguientes:

- Comprender el concepto, los tipos y las causas de la dislexia.
- Exponer las principales dificultades que presentan las personas con dislexia y cómo se manifiestan.
- Conocer los métodos de intervención eficaces e ineficaces.
- Abordar las principales pautas y recomendaciones a seguir en un aula ordinaria.
- Investigar acerca del conocimiento que existe sobre la dislexia.
- Encontrar diversos recursos para la intervención de la dislexia.

Considero que estos objetivos han sido cumplidos de forma satisfactoria, ya que todos los aspectos mencionados en ellos han sido tratados a lo largo del trabajo y los conocimientos adquiridos sobre esos aspectos se exponen en la página web.

4.1 DIFICULTADES Y LIMITACIONES

Durante la elaboración de este trabajo han surgido algunos problemas relacionados con el tiempo y con la forma de acceder a la página web. A continuación, se procede a explicar estos problemas con mayor detenimiento.

El primer problema es que el tiempo empleado para realizar la página web ha sido mayor del esperado. Esto se debe a que la herramienta utilizada para elaborar la web funciona de forma lenta a la hora de insertar y definir el formato de los diferentes textos, imágenes y figuras. Además, todos los cuadros, textos e imágenes han de ser editados para conseguir las características que se desean, y en muchas ocasiones al modificar un detalle en alguno de esos elementos todo lo que hay en la pantalla se descoloca y hay que volver a recolocarlo.

Otro problema que ha surgido está relacionado con la forma de acceder a la página web. Lo que ocurre es que la página web no aparece en el buscador de Google poniendo palabras clave. Por lo tanto, para poder acceder a la página web hay entrar desde el enlace, o bien poniendo el enlace completo en la página principal de Google o el buscador que aparece en la parte superior. Esto se debe a que es necesario pagar una cantidad de dinero al mes para que el resto de las personas puedan encontrar la web escribiendo solo palabras clave en el buscador.

4.2 FORTALEZAS

Entre los puntos fuertes de la web hay que señalar los siguientes:

- Proporciona información fiable y de calidad, la cual se puede contrastar en las referencias que se incluyen dentro de cada apartado.
- La información dentro de la web está ordenada por apartados y se puede acceder a ella de forma sencilla.
- La web carece de elementos distractores, lo que permite centrarse en aquello que se desea conocer.
- Aporta nueva información con respecto a otras webs y aborda los contenidos de forma más completa.

Para poder afirmar el último de los puntos fuertes se han revisado algunas de las webs ya existentes que abordan el tema de la dislexia, entre ellas: la Dislexia.net, Disfam.org, Dislexia y Discalculia.com, La plataforma sobre dislexia.org y Dislexia Euskadi.com. Los contenidos que ofrecen estas webs se han comparado con los de la web que se ha realizado en este trabajo y se observa lo siguiente:

- En la Dislexia.net se abordan aspectos teóricos sobre la dislexia de forma completa; sin embargo, a diferencia de la web creada en este trabajo, la dislexia.net no proporciona información a los docentes sobre cómo actuar en el aula y apenas ofrece actividades.
- En Disfam.org se aclaran preguntas frecuentes sobre la dislexia en torno al concepto y la intervención. No obstante, a diferencia de la web creada en este trabajo, no se abordan ni las causas ni los tipos ni las dificultades que presentan las personas con dislexia.
- En Dislexia y discalculia.com se ofrece información sobre la definición, los síntomas, el diagnóstico y la intervención. Lo que ocurre es que, a diferencia de

la web creada en este trabajo, no se incluyen pautas para ayudar a los docentes que dan clase en el aula ordinaria ni información sobre asociaciones relacionadas con este trastorno.

- La plataforma sobre la Dislexia.org proporciona información sobre el concepto, la prevalencia en España y recomienda algunas guías y libros para la dislexia. Sin embargo, a diferencia de la web elaborada en este trabajo, no se abordan aspectos que permitan conocer la dislexia en profundidad ni se proponen pautas de actuación en el aula.
- En Dislexia Euskadi.com se abordan aspectos teóricos, pero no plantea recursos ni información sobre ninguna asociación, a diferencia de la web creada en este trabajo.

Cabe señalar que en esas webs las definiciones proporcionadas sobre la dislexia no están actualizadas (no se basan en las definiciones actuales). Además, en ellas no se referencia la información aportada. También, hay que destacar que, aunque en esas webs se pueda encontrar información, ninguna de ellas aborda todos los aspectos que se tratan en la web realizada en este trabajo y ninguna ofrece aplicaciones para trabajar la dislexia.

En la web elaborada en este trabajo se ofrece información teórica, pautas de actuación en el aula, actividades, aplicaciones e información sobre la asociación de dislexia de Valladolid. Además, este trabajo, a diferencia de los anteriores, sí que se ofrece una definición actualizada de dislexia y toda la información aparece referenciada para poder garantizar que es de calidad y que ha sido extraída de fuentes fiables.

4.3 CONSIDERACIONES FINALES

A pesar de las dificultades y del problema relacionado con el hecho de no poder encontrar la web escribiendo palabras clave en el buscador de Google, se ha cumplido el objetivo general del que se partía al principio de este trabajo. Se ha conseguido diseñar una página web que ofrece información de calidad para padres, docentes y toda persona interesada en la dislexia; y que proporciona recursos y recomendaciones para intervenir con los alumnos que presenten ese trastorno.

He de resaltar que realizar la web me ha permitido comprender mejor la dislexia y conocer cómo abordarla. De esta forma, cuando en un futuro, como maestra de audición y lenguaje, tenga que trabajar con algún niño que presente este trastorno tendré información

suficiente para poder ayudarlo y para orientar a la familia y al docente que le dé clase en el aula ordinaria.

Además, este trabajo me ha hecho ser consciente de la falta de conocimientos que tienen los docentes acerca de la dislexia y de la importancia que tiene intervenir de forma adecuada con los niños para que tengan un buen desarrollo. Considero importante que todos los maestros, tanto generalistas como especialistas, conozcan en que consiste la dislexia, qué intervenciones son eficaces y cuál es la mejor forma de abordarla en el colegio. Por esta razón, si la web tuviese una buena valoración podría ponerme en contacto con la asociación de dislexia y proponerles incluir un enlace de esta web en su página web (si ellos estuviesen de acuerdo). De esta forma, se solventaría en cierta manera el problema de acceso a la web dotándola de mayor visibilidad.

Por último, me gustaría destacar que realizar este trabajo de Fin de Grado me ha hecho reflexionar sobre lo importante que es tener conocimientos acerca de los diferentes tipos de dificultades, trastornos y discapacidades que pueden presentar los alumnos. Cada niño presentará necesidades diferentes, y conocer las características de esos alumnos nos permite saber cómo intervenir con ellos y cómo hacerlo de manera eficaz. Por ello, sería interesante que en un futuro hubiese más páginas webs que ayuden a conocer y a saber cómo intervenir en los diferentes trastornos y discapacidades, proporcionando información de calidad. Esto serviría para que aquellos docentes y familiares que no tengan los conocimientos suficientes puedan consultar sus dudas y ayudar a los niños de forma adecuada.

5.BIBLIOGRAFÍA

- American Academy of Pediatrics, Section on Ophthalmology, Council on Children with Disabilities, American Academy of Ophthalmology, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus and American Association of Certified Orthoptists. (2009). Learning Disabilities, Dyslexia, and Vision. *Pediatrics*, 124(2), 837-844. <https://pediatrics.aappublications.org/content/124/2/837.short>
- American Psychiatric Association. (2013). *Desk Reference to the Diagnostic Criteria From DSM-5*. <https://books.google.es/books?id=QpmvBAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q=dyslexia&f=false>
- Angulo, M.C., Gonzalo, J., Luque, J. L., Rodríguez, M. P., Sánchez, R., Satorras, R.M. y Vázquez, M. (2011). *Manual De atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de dificultades específicas de aprendizaje. Dislexia*. <https://www.fenacerci.pt/web/publicacoes/outras/Guia-para-ninos-y-ninas-con-dislexia.pdf>
- Antognazza, M. P., & González Tornaría, M. del L. (2011). El niño disléxico y su entorno educativo. Percepciones y representaciones sobre la dislexia. *Ciencias Psicológicas*, 5(2), 163-200. <https://doi.org/10.22235/cp.v5i2.88>
- Asociación Madrid con la Dislexia. (2014). *La dislexia en el aula: Lo que todo educador debe saber*. https://www.fenacerci.pt/web/publicacoes/outras/GUIA-DISLEXIA-COMPLETA_14.pdf
- Asociación Andaluza de Dislexia (ASANDIS). (2010). Guía General sobre la Dislexia. <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/delegate/content/6070dc4f-5da3-459d-bb07-4f8eaaa76f9e>
- Avilés, L. (2019). La dislexia como factor de bajo desempeño académico. Aspectos que el docente debe tener en cuenta al trabajar con un niño con dislexia. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/dislexia-desempeno-academico.html>
- Baillieux, H., Vandervliet, E. J., Manto, M., Parizel, P. M., Deyn, P. P. D., y Mariën, P. (2009). Developmental dyslexia and widespread activation across the cerebellar hemispheres. *Brain and Language*, 108(2), 122-13. DOI: 10.1016/j.bandl.2008.10.001
- Bell, S. (2013). Professional development for specialist teachers and assessors of students with literacy difficulties/dyslexia: to learn how to assess and support children with dyslexia. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 13(1), 104-113. DOI:10.1111/1471-3802.12002

- Benítez- Burraco, A. (2007). Bases moleculares de la dislexia. *Revista: Neurología de la conducta* 45, 491-502.
https://www.uma.es/media/files/BASES_MOLECULARES_DE_LA_DISLEXIA.pdf
- Blanco García, A.I. (2009). Dislexia, escuela y exclusión social: un estudio desde la sociología acerca de la educación especial. *Revista de sociología*, 119-224.
<https://doi.org/10.4000/configuracoes.443>
- Bolea, S., Conde, M.D., Panadero, B., Pérez, I., Valtueña, M. y Vicente, L. (2011). *La dislexia Guía de detección y actuación en el aula*.
<http://www.educaragon.org/FILES/Dislexia%20Gu%C3%ADa%20definitiva%2004102017.pdf>
- Bravo, L., Villalón, M. y Orellana, E. (2002). La Conciencia Fonológica y la Lectura Inicial en Niños que Ingresan a Primer Año Básico. *PSYKHE*, 11(1), 175-182.
<http://www.psykhe.cl/index.php/psykhe/article/view/452/431>
- Caccapolo-van Vliet, E., Miozzo, M. y Stern, Y. (2004). Phonological dyslexia. A Test Case for Reading Models. *Psychological Science*, 15(9).
http://web.uvic.ca/~dbub/Cognition_Action/Essaytopicsneuro_files/PhonologicaIDyslexia.pdf
- Carrillo Gallego, M. y Alegría Isoca, J. (2009). Exploración de las habilidades fonológicas en escolares disléxicos: teoría y práctica. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 29(2), 115-130. DOI: 10.1016/s0214-4603(09)70149-4
- Castles, A., y Coltheart, M. (1993). Varieties of developmental dyslexia. *Cognition*, 47(2), 149–180. DOI:10.1016/0010-0277(93)90003-e
- Coltheart, M. (1978). Lexical Access in simple reading tasks. En G. Underwood (Eds.), *Strategies of information processing*. Academic Press.
- Coltheart, M. (2006). Acquired dyslexias and the computational modelling of Reading. *Cognitive Neuropsychology* 23(1), 96-109
https://www.tau.ac.il/~naamafr/docs/coltheart2006_CN.pdf
- Cuetos, F., & Valle, F. (1988). Modelos de lectura y dislexias. *Infancia y Aprendizaje*, 11(44), 3–19. DOI: 10.1080/02103702.1988.10822216
- Defior, S. y Serrano, F. (2011). Procesos fonológicos explícitos e implícitos, Lectura y Dislexia. *Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencia*, 11 (1), 79-94
- Echegaray-Bengoia, J., y Soriano-Ferrer, M. (2016). Conocimientos de los maestros acerca de la dislexia del desarrollo: implicaciones educativas. *Aula Abierta*, 44(2), 63–69. DOI: 10.1016/j.aula.2016.01.001

- Fawcett, A. y Nicolson, R. (2004). Dyslexia: the role of the cerebellum. *Electronic Journal of research in Educational Psychology*, 2(2), 35-58.
http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/699/Art_4_45_eng.pdf?sequence=1
- Ferrada Quezada, N. y Outón Oviedo, P. (2017). Estrategias para mejorar la fluidez lectora en estudiantes de educación primaria: una revisión. *Investigación en la Escuela*, 92, 46-59. <http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/R92/R92-4>
- Galaburda, A. M. y Kemper, T. L. (1979). Cytoarchitectonic abnormalities in developmental dyslexia: A case study. *Annals of Neurology*, 6(2), 94-100. DOI: 10.1002/ana.410060203
- González, M., Rabal, J. M. y González, J. (2020). Aproximación Conceptual a la dislexia en las aulas de educación primaria. *Brazilian Journal of Development*, 6(4). <http://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/8966/7665>
- International Dyslexia Association (IDA). (2020). *Definition of Dyslexia*. Consultado el 15 de marzo de 2020. <https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia/>
- Jiménez, E. y Rojas, E. (2008). Efectos del videojuego Tradislexia en la conciencia fonológica y reconocimiento de palabras en niños disléxicos. *Psicothema*, 20, 347-353. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72720302.pdf>
- López- Escribano, C. (2007). Contribuciones de la neurociencia al diagnóstico y tratamiento educativo de la dislexia del desarrollo. *Revista de neurología*, 44(3), 173-180.
http://www.uma.es/media/files/Contribuciones_de_la_neurociencia_al_diagnostico_y_tratamiento_de_la_dislexia_de_desarrollo.pdf
- Leyva, M.T. (2015). *Actitudes Del profesorado hacia la dislexia*. (Trabajo de la Universidad de Granada). Repositorio UNICAN.
https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/40466/Leyva_Morillas_M%c2%aaT%c3%adscar.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Manis, F. R., Seidenberg, M. S., Doi, L.M., McBride-Chang, C. y Petersen, A. (1996). On the bases of two subtypes of development dyslexia. *Cognition*, 58, 157-195.
https://www.researchgate.net/profile/Mark_Seidenberg/publication/222217017_On_the_bases_of_two_types_of_development_dyslexia/links/5a09bb990f7e9bd15b54d06/On-the-bases-of-two-types-of-development-dyslexia.pdf
- Matsuzawa, M. y Capellini, S. (2012). Programa de intervenção fonológica asociado à correspondencia grafema-fonema em escolas de risco por a dislexia. *Psicologia: reflexao e crítica*, 25(4), 783-790. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/S0102-79722012000400018>
- McCrorry, E. J., Mechelli, A., Frith, U y Price, C. j. (2005). More than words: a common neural basis for Reading and naming deficits in developmental dyslexia? *Brain*, 128(2), 261-267. <https://doi.org/10.1093/brain/awh340>

- Morales, L. y Salazar, A. (2017). *Conocimientos sobre la dislexia en docentes de Educación Primaria*. Escuelas universitarias, Gimbernat-Cantabria.
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/15574/Alba%20Salazar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Muñoz, C. y Schelstraete, M.A. (2008). Decodificación Y comprensión de la lectura en la edad adulta: ¿una relación que persiste? *Revista Iberoamericana de Educación*, 45 (5). Recuperado de:
<https://rieoei.org/historico/deloslectores/2384Valenzuela.pdf>
- Navarro, J. L. y Cruz, J.L. (2010). *Criterios y pautas de actuación ante la dislexia*. Recuperado de <https://studylib.es/doc/475609/criterios-y-pautas-de-actuaci%C3%B3n-ante-la-dislexia>
- Orton, S. T. (1925). World blinders in school children. *Archives of Neurology and Psychiatry*, 14(5), 581. DOI: 10.1001/archneurpsyc.1925.02200170002001
- Pavlidis, G. T. (1981). Do eye movements hold the key to dyslexia? *Neuropsychologia*, 19, 57-64.
https://dyslexiacenters.gr/dyslexia.assets/articles/25_PAVLIDIS_DO_EYE_MOVEMENTS_HOLD_THE_KEY_TO_DYSLEXIA_Neuropsychologia_Vol_19_pp_57_to_64.pdf
- Ramírez Sánchez, D. M. (2011). Estrategias de intervención educativa con el alumnado con dislexia. *Revista de Innovación y experiencias educativas*, (49).
https://orientacioncadiz.com/files/EOEs/EOE%20ARCOS/ori_dislexia_generales.pdf
- Ramus, F., Rosen, S., Dakin, S. C., Day, B. L., Castellote, J. M., White, S. y Frith, U. (2003). Theories of developmental dyslexia: insights from a multiple case study of dyslexic adults. *Brain*, 126(4), 841-865. <https://doi.org/10.1093/brain/awg076>
- Ripoll, J. C. y Aguado, G. (2016). Eficacia De las intervenciones para el tratamiento de la dislexia: una revisión. (2016). *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 36(2), 85-100. DOI: 10.1016/j.rlfa.2015.11.001
- Scammacca N, Roberts G, Vaughn S, Edmonds M, Wexler J, Reutebuch CK, Torgesen JK. (2007). *Interventions for adolescent struggling readers: A meta-analysis with implications for practice*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED521837.pdf>
- Serrano, F. y Defior, S. (2004). Dislexia el estado de la cuestión. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2(2), 13-34.
<https://www.redalyc.org/pdf/2931/293152879003.pdf>
- Soriano, M. (2007). *Programa de intervención en dislexia evolutiva con apoyo empírico (ponencia)*. VI Jornadas sobre Dislexia, Barcelona, España

- Soriano y Ferrer, M. (2004). Implicaciones Educativas del déficit cognitivo de la dislexia evolutiva. *Revista de Neurología*, 38(1), 47-52.
https://static.miweb.padigital.es/var/m_7/74/747/17356/311481-implicaciones_educativas_del_dxficit_cognitivo_de_la_dislexia_evolutiva-282-29.pdf
- Stein, J. (2001). The magnocellular theory of developmental dyslexia. *Dyslexia*, 7(1), 12–36. DOI: 10.1002/dys.186
- Suarez- Coalla, P. y Cuetos-Vega, F. (2012). ¿Es la dislexia un trastorno perceptivo-visual? Nuevos datos empíricos. *Psicothema*, 24(2), 188-192.
<https://www.redalyc.org/pdf/727/72723578002.pdf>
- Tamayo, S. (2017). La dislexia y las dificultades en la adquisición de la lectoescritura. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 21(1), 423-432.
<https://www.redalyc.org/pdf/567/56750681021.pdf>
- Washburn, E. K., Binks-Cantrell, E. S., y Joshi, R. M. (2013). What Do Preservice Teachers from the USA and the UK Know about Dyslexia? *Dyslexia*, 20(1), 1–18. <http://dx.doi.org/10.1002/dys.1459>
- Wolf, M., Bowers, P. G., & Biddle, K. (2000). Naming-Speed Processes, Timing, and Reading. *Journal of Learning Disabilities*, 33(4), 387–407.
DOI:10.1177/002221940003300409
- World Health Organization. (2018 versión). *CIE-11: Trastornos del desarrollo del aprendizaje con dificultades en la lectura*. Consultado el 15 de marzo de 2020.
<https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2ficed%2fentity%2f1008636089>

6. ANEXOS

ANEXO 1 Ejemplo de actividad para la conciencia fonológica

En esta actividad el alumno tiene que señalar las imágenes que empiecen por el fonema que se le indique.

**EMPIEZA
POR EL SONIDO ...**

Trabajamos Conciencia Fonémica

Señala los que empiecen por el sonido...

P

Belinda Haro Castilla M^a Soledad Jiménez Urbano

ANEXO 2 Ejemplo de actividad para la conciencia silábica

Esta actividad es una ficha en la que aparecen varias imágenes y al lado unos gomets con las sílabas de la palabra (desordenadas). Al lado de cada imagen el alumno tiene que poner los gomets con las sílabas de la palabra ordenadas. A continuación, el alumno tiene que escribir la palabra.



ANEXO 3 Ejemplo de actividad para la conciencia léxica

En esta actividad el alumno tiene que ordenar palabras, representadas a través de un pictograma, para formar una frase. A continuación, tiene que rodear la imagen que concuerde con la frase que se haya formado.

 Ordena las palabras y forma una frase.

 Rodea la frase que te ha salido.

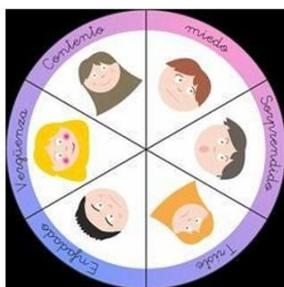
		
Virginia Mansilla Rodríguez		Belinda Haro Castilla

ANEXO 4 Ejemplo de actividad para la prosodia

En esta actividad el alumno tendrá que tirar de la ruleta y le saldrá una de las emociones. Después, tendrá que coger una tarjeta del montón donde se encuentran las tarjetas de esa emoción. Por último, tendrá que leer la oración que le haya salido en el reverso de la tarjeta (puede ser simple, exclamativa o interrogativa) dramatizándola con la emoción que le haya tocado.

Materiales:

- La ruleta de las emociones (colocaremos una flecha de cartón en centro del círculo de forma que pueda girar)
- Las tarjetas con oraciones.



En las tarjetas de “Contento” encontrará las siguientes oraciones:

¡Me ha tocado la lotería!

¡Hoy es mi cumpleaños!

¡Qué rico está el helado!

¡Mira lo que me he comprado!

En las tarjetas de “Enfadado” encontrará las siguientes oraciones:

¿Cuántas veces tengo que decirlo?

¡Siéntate!

¡Ven aquí ahora mismo!

¡No lo soporto más!

En las tarjetas de “Sorpresa” encontrará las siguientes oraciones:

¿Me lo estás diciendo en serio?

¡No me lo esperaba!

¡No me lo puedo creer!

¡Me encanta!

En las tarjetas de “Vergüenza” encontrará las siguientes oraciones:

¿Te gustaría jugar conmigo?

¿Podrías dejarme tu gorro?

¿Me dejas la pintura roja?

En las tarjetas de “Triste” encontrará las siguientes oraciones:

David no me ha dejado su juguete

Quiero que sea verano

Me he hecho mucho daño

¿Podemos volver al parque?

En las tarjetas de “Miedo” encontrará las siguientes oraciones:

¡Ahh! ¡Hay una rata debajo de la mesa!

¿Quién hay allí escondido?

¡No quiero mirar!

ANEXO 5 Ejemplo de actividad para la comprensión lectora

En esta actividad el alumno tiene que completar un texto con las palabras que aparecen en la parte superior.

Completa el texto con las palabras del recuadro.

tobogán - colegio - juega - lunes - naranja - merendar

Los _____ cuando salimos del _____ vamos al parque que hay al lado de casa. Mario _____ con sus amigos al fútbol, mientras yo me tiro por el _____. Para _____ nos comemos un bocadillo y bebemos un zumo de _____.