

# **Comorbilidad entre dislexia y TDAH: revisión teórica**

---

Trabajo del Fin de Grado de Psicología.

Helena del Carmen Sánchez Mora

Tutorizado por Juan Eugenio Jiménez González

Curso Académico 2020-2021

# ÍNDICE

Índice	2
Resumen	3
Abstract	3
Introducción	4
Conceptos	5
Dislexia	5
Trastorno por déficit de atención	7
Comorbilidad la dislexia y TDAH	10
Origen del trastorno	12
Estudios realizados	13
Método	14
Discusión	14
Conclusiones	16
Bibliografía	16

## RESUMEN

El presente trabajo pretende realizar una revisión teórica de los conocimientos existentes hasta el momento sobre la comorbilidad del trastorno específico de aprendizaje en lectura (dislexia) y trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH). Por este motivo, se recoge las diferentes hipótesis explicativas ya que existe controversia sobre el origen de estos trastornos de manera conjunta. Mediante la revisión de diferentes estudios se ha observado que la hipótesis con mayor apoyo empírico actualmente es la hipótesis del subtipo léxico, basada en que un tercer factor es el que origina estos trastornos. Sin embargo, también existe otra línea explicativa que también cuenta con una serie de estudios que la avala. Esta es la hipótesis de la fenocopia, uno de los trastornos causa el otro. Todas estas hipótesis se deben tener en cuenta para aumentar el conocimiento de este trastorno comórbido y poder mejorar la intervención y poder realizar las adaptaciones curriculares adecuadas.

**Palabras claves:** dislexia, TDAH, comorbilidad, subtipo léxico, fenocopia.

## ABSTRACT

This work aims to carry out a theoretical review of the existing knowledge so far on the comorbidity of the specific learning disorder in reading (dyslexia) and attention deficit disorder with or without hyperactivity (ADHD). For this reason, the different explanatory hypotheses are collected since there is controversy about the origin of these disorders jointly. Through the review of different studies it has been observed that the hypothesis with the greatest empirical support at present is the hypothesis of the lexical subtype, based on the fact that a third factor is what causes these disorders. However, there is also another explanatory line that also has a series of studies that support it. This is the hypothesis of phenocopy, one of the disorders causes the other. All these hypotheses must be taken into account to increase the knowledge of this comorbid disorder and to improve the intervention and be able to make the appropriate curricular adaptations.

**Keywords:** dyslexia, ADHD, comorbidity, lexical subtype, phenocopy.

## INTRODUCCIÓN

Una cuestión importante en el ámbito de la Psicología es la delimitación de los diferentes trastornos psicológicos. Esta no es una tarea fácil puesto que existen patrones o síntomas comunes para algunos trastornos. El objetivo de esta diferenciación es poder identificar un trastorno para adoptar la intervención más adecuada y efectiva.

Por eso, en el presente trabajo se aborda la comorbilidad entre dos necesidades específicas de apoyo educativo como son la dislexia y el TDAH. Siendo estos dos aspectos importantes a tener en cuenta en el desarrollo del menor.

Los primeros estudios de ambos trastornos hablan de una causa común, como es la presencia de disfunciones cerebrales mínimas, lo que llevaba a dificultades para diferenciar un trastorno del otro. Con el tiempo, los diferentes estudios científicos realizados han podido concretar las diferencias que existen entre ambos, hasta poder diferenciar con facilidad ambos términos. Esto no quiere decir que no existan factores comunes como la presencia de un déficit en la inhibición y en la presencia de problemas de procesamiento fonológico y deficiencias científicas lingüísticas (Jiménez, 2012).

Se han encontrado semejanzas y diferencias entre algunos subtipos de TDAH y la dislexia. Llegaron a la conclusión de que se encuentran semejanzas entre la dislexia y el subtipo predominantemente inatento ya que presentan lentitud, retraimiento social y dificultades en habilidades organizativas (Jiménez, 2012).

Otro factor común entre ambos conceptos, es la problemática asociada a ellos en el ámbito educativo. Estos pueden ser una de las causas del bajo rendimiento académico de los niños que lo presentan. En el caso de la dislexia, este desajuste educativo se asocia a un déficit fonológico, lo que provocaría un falta de comprensión lectora; mientras que en el caso del TDAH, se podría deber a la falta de atención sostenida, de memoria de trabajo y la inhibición de la conducta (Jiménez, 2012).

Dentro del contexto educativo podemos encontrar a personas que presenten este tipo de necesidades de apoyo junto a otro grupo de personas que no las requieran. Aquí juegan un importante papel los profesionales que se relacionen con el grupo, teniendo que adaptar sus métodos de enseñanza, de comunicación o incluso, proporcionar ayudas para que no exista una exclusión social por una posible falta de adaptación.

Por este motivo, en este artículo se realizará una revisión sobre la comorbilidad entre estos dos términos, dislexia y trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH).

## CONCEPTOS

Siguiendo la línea informativa anterior y basándonos en la problemática para diferenciar las características de cada uno de los trastornos, dislexia y TDAH, vamos a detallar algunos aspectos de ambos, sus similitudes y sus diferencias.

### DISLEXIA

Etimológicamente, la palabra dislexia proviene del griego mediante la unión del prefijo “dis-” que hace referencia a “mal, con dificultad” y la palabra “-lexis” que significa “dicho, discurso” y la terminación “-ia” que quiere decir cualidad. Por lo tanto, siguiendo estas definiciones podemos concluir que la dislexia se basa en una dificultad en la cualidad del habla. Aunque no haga referencia a lo que se conoce propiamente como dislexia nos hace tener una idea a lo que se refiere el concepto (Coromines y Pascual, 1997).

La *International Dyslexia Association* (IDA, 2002) define este término de la siguiente manera: “La dislexia es una discapacidad específica del aprendizaje de origen neurobiológico. Se caracteriza por dificultades con el reconocimiento preciso y/o fluido de las palabras y por una mala ortografía y descodificación. Estas dificultades suelen ser el resultado de un déficit en el componente fonológico del lenguaje que a menudo es inesperado en relación con otras habilidades cognitivas y la provisión de una instrucción eficaz en el aula. Las consecuencias secundarias pueden incluir problemas en la comprensión de lectura y una experiencia de lectura reducida que puede impedir el crecimiento del vocabulario y los conocimientos previos”.

Teniendo en cuenta que la dislexia corresponde el 80% de alumnos con dificultades específicas de aprendizaje (DEA) y que, por tanto, este es uno de los trastornos de aprendizaje más comunes (González et al., 2010) hace plantearnos sus causas y posibles mejoras en el método educativo y de enseñanza en el entorno familiar para aminorar los efectos que este puede causar.

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de American Psychiatric Association (DSM-5) hace referencia a esta alteración como un trastorno específico de aprendizaje, el cual incluye dislexia, discalculia, disgrafía y dislalia. Dentro de esta existen diferentes criterios para poder diagnosticar un tipo u otro de dificultad del aprendizaje. En este manual se especifica que “La dislexia es un término alternativo utilizado para referirse a un patrón de dificultades del aprendizaje que se caracteriza por problemas con el reconocimiento de palabras en forma precisa o fluida, deletrear mal y poca capacidad ortográfica.”

En este manual el término dislexia se encuentra dentro de los trastornos específicos del aprendizaje donde también se incluyen la disgrafía y discalculia como se ha mencionado anteriormente. Estos trastornos se pueden ver influidos por la dislexia y viceversa, existen diferentes teorías, por ejemplo, la teoría que apoya esta asociación entre ambos procesos.

En cuanto al origen de este trastorno, cabe destacar que existen diversas teorías. Existe una línea teoría que trata de explicar la dislexia como un déficit central y otra línea basándose en la existencia de múltiples déficit cognitivos. Dentro de esta última, se pueden encontrar carencias en los procesos perceptivos como es el déficit en procesos perceptivo-visuales (la dislexia se explica por problemas de organización espacial en el tratamiento de la información visual) y el déficit en el procesamiento temporal (deterioro del procesamiento serial que requiere la lectura por las dificultades en el procesamiento de las propiedades temporales de estímulos visuales y auditivos presentados secuencialmente a intervalos cortos); y por otro lado, puede tratarse de carencias en los procesos léxicos como el déficit de automatización (déficit general para automatizar cualquier habilidad que mediante la práctica debiera convertirse en automática), hipótesis del déficit en la velocidad de procesamiento (la lentitud de procesamiento hace que la persona no pueda activar las letras de una palabra con la velocidad necesaria para captar los patrones de letras que co-ocurren frecuentemente en el lenguaje), hipótesis del doble déficit (propone que el déficit fonológico y de velocidad de procesamiento contribuyen de forma independiente a la explicación de las dificultades lectoras y la coexistencia de ambos conduce a severas dificultades en la lectura), y por último, el déficit fonológico, ya mencionado anteriormente (déficit en las habilidades implicadas en el procesamiento fonológico dificultan la aplicación de las reglas conversión grafema-fonema) (Ortiz, 2004).

Este último déficit, el déficit fonológico, es el que más destaca puesto que se trata de la hipótesis con mayor apoyo empírico. Según esta teoría, el déficit se puede encontrar en diferentes puntos del procesamiento cognitivo como puede ser la conciencia fonológica, la memoria de trabajo verbal, los procesos sintáctico-semánticos y el procesamiento ortográfico (Jiménez, 2012).

El DSM-V propone una serie de criterios para el diagnóstico de los trastornos específicos del aprendizaje, donde se incluye la dislexia como se ha comentado anteriormente. El evaluado debe cumplir los siguientes criterios diagnósticos (solo se incluyen en este trabajo los criterios que hacen referencia a la dislexia):

- A. Dificultad en el aprendizaje y en la utilización de las aptitudes académicas, evidenciado por la presencia de al menos uno de los siguientes síntomas que han persistido por lo menos durante 6 meses, a pesar de intervenciones dirigidas a estas dificultades:
  - 1. Lectura de palabras imprecisas o lenta y con esfuerzo.
  - 2. Dificultad para comprender el significado de lo que lee.
- B. Las aptitudes académicas afectadas están sustancialmente y 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 actividades de la vida cotidiana, que se confirman con medidas estandarizadas administradas individualmente y una evaluación clínica integral.

- C. Las dificultades de aprendizaje comienzan en la edad escolar pero pueden no manifestarse totalmente hasta que las demandas de las aptitudes académicas afectadas superan las capacidades limitadas del individuo.
- D. Las dificultades de aprendizaje no se explican mejor por discapacidades intelectuales, trastornos visuales o auditivos no corregidos, otros trastornos mentales o neurológicos, adversidad psicosocial, falta de dominio en el lenguaje de instrucción académica o directrices educativas inadecuadas.

El DSM-V añade especificadores para las dificultades en la lectura, siendo estos la precisión en la lectura de palabras, la velocidad o fluidez de lectura y la comprensión de la lectura.

Para poder diagnosticar este trastorno el individuo debe cumplir los cuatro criterios diagnósticos. Además, el proceso de diagnóstico sigue tres fases:

1. Identificación del alumno como disléxico aplicando los criterios diagnósticos.
2. Determinar el subtipo disléxico (disléxico fonológico, disléxico mixto y disléxico de superficie).
3. Evaluación funcional de los déficits cognitivos.

Para realizar esta evaluación se utilizan diversos materiales como el SICOLE-R, este es un sistema de ayuda asistida a través de ordenador para el diagnóstico de la dislexia. Se aplica de manera individual a lo largo de varias sesiones a niños/as de 7 a 12 años.

Por último, cabe destacar algunos ejemplos de intervención para las dificultades específicas de aprendizaje en lectura como el entrenamiento en conciencia fonológica y fluidez lectora a niños de 10 años, este tiene una duración de seis meses en el que se realizan cinco sesiones semanales de diez minutos cada una. Spironelli et al. (2010) demostraron una reorganización hemisférica de redes lingüísticas a nivel de potenciales tempranos de reconocimiento de palabras. Además, existen intervenciones específicas para trabajar con el menor las carencias que presente, ya sea en los procesos fonológicos, ortográficos, en la fluidez lectora o la comprensión.

### **TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN**

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos más frecuentes en la niñez. En el estudio realizado por Jiménez et al. (2012) en la Comunidad Autónoma de Canarias, en la población de 6 a 12 años, se encuentra una prevalencia del 4.9%. Por otra parte, destaca la diferencia entre la prevalencia según el sexo, siendo en mayor medida afectado el sexo masculino más que el femenino niños en proporciones de 2 a 1 hasta 9 a 1 (Caballo y Simón, 2013).

Este trastorno también se encuentra incluido en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de *American Psychiatric Association* (DSM-5).

Este se encuentra dentro de los trastornos del desarrollo neurológico y sus criterios diagnósticos son los siguientes:

- A. Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo, que se caracteriza por (1) o (2):
1. Inatención: seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales.
    - a. Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades.
    - b. Con frecuencia tiene dificultad para mantener la atención en tareas o actividades recreativas.
    - c. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente.
    - d. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales.
    - e. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades.
    - f. Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.
    - g. Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades.
    - h. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos.
    - i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas.
  2. Hiperactividad e impulsividad: seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente a las actividades sociales y académicas/laborales:
    - a. Con frecuencia juguetea con o golpea las manos o los pies o se retuerce en el asiento.
    - b. Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado.
    - c. Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado.
    - d. Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.
    - e. Con frecuencia esta “ocupado”, actuando como si “lo impulsara un motor”.
    - f. Con frecuencia habla excesivamente.



- g. Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta.
  - h. Con frecuencia le es difícil esperar su turno.
  - i. Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros.
- B. Algunos síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivo estaban presentes antes de los 12 años.
- C. Varios síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivo están presentes en dos o más contextos.
- D. Existen pruebas claras de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social, académico o laboral, o reducen la calidad de los mismos.
- E. Los síntomas no se producen exclusivamente durante el curso de la esquizofrenia o de otro trastorno psicótico y no se explica mejor por otro trastorno mental.

También añade algunos especificadores sobre la presencia predominante de uno de los dos aspectos del criterio A (inatento o hiperactivo-impulsivo) o la presencia combinada de ambos. Además, se incluye un especificador de la gravedad actual del trastorno pasando por leve (poco o ningún síntoma están presentes más que los necesarios para el diagnóstico, y producen un deterioro mínimo en el funcionamiento social o laboral), moderado (síntomas o deterioros funcionales presentes entre “leve” y “grave”) y, por último, grave (presencia de muchos síntomas aparte de los necesarios para el diagnóstico o estos producen un deterioro notable en el funcionamiento social o laboral).

Analizando todos los criterios propuesto por el DSM-V podemos hacernos una idea de las características de este trastorno, e incluso, de los efectos negativos que produce en el desarrollo de un niño.

Por ende, podemos estar de acuerdo en que el trastorno por déficit de atención e hiperactividad es una alteración neurobiológica que se manifiesta en dificultades de autorregulación de la conducta en tres aspectos concretos: la capacidad para mantener la atención, el control de la impulsividad y el grado de actividad (Artiles y Jiménez, 2006).

Este tipo de conductas inatentas, impulsivas y/o hiperactivas se empiezan a presentar a los seis años, aunque en ocasiones con anterioridad. De esta forma, provocan un desajuste en el ámbito personal, social y cognitivo, interfiriendo en su desarrollo habitual. Cabe destacar que, aunque exista mejoría en la edad adulta, aún se encuentran diferencias significativas en el funcionamiento familiar y académico con los adultos sin esta patología (Miranda et al., 2014).

Sin embargo, todavía no se conoce una causa clara sobre su origen pero sí se han descartado algunos motivos como pueden ser algunos alimentos, por ejemplo, aditivos en los alimentos, consumo excesivo de azúcar y un nivel elevado de plomo en sangre. Además, también se descarta que exista un daño cerebral, siendo esta una de las primeras teorías explicativas sobre el trastorno por déficit de atención.

Actualmente, se conoce que algunas complicaciones durante el embarazo o el parto como el consumo de alcohol o tabaco, las infecciones o enfermedades con afectación cerebral pueden aumentar las posibilidades de padecer este trastorno. Existen otras hipótesis como la sobreactivación o una infraactivación cortical. Por último, un estudio demostró que existe una predisposición genética a padecer el trastorno (Díaz, 2007).

A la hora de la evaluación de este trastorno se necesita de un equipo multidisciplinar puesto que pueden aportar información significativa para el diagnóstico. En el caso de las pruebas psicológicas, se realizan pruebas de observación donde se tienen en cuenta la atención, la actividad motora y la conducta del evaluado, y, también, se obtiene información mediante instrumentos de evaluación como entrevistas, escalas de evaluación e instrumentos aplicados. Cabe destacar algunos de los cuestionarios más utilizados como las Escalas de Conners, el cuestionario de hiperactividad de Werry, Weiss y Peters y el cuestionario de conducta infantil de Achenbach y Edelbrock.

Existen dos líneas de tratamiento para el TDAH, el tratamiento farmacológico y la terapia. El tratamiento farmacológico más extendido es el uso de estimulantes aunque también se utilizan otros tipos de medicamentos como los tranquilizantes y, en menor medida, los antidepresivos y sales de litio. Además, también se utiliza la terapia como tratamiento efectivo para este trastorno, utilizándose la terapia cognitivo-conductual aunque todavía no existe un consenso sobre la intervención más apropiada. Por último, también se utilizan tratamientos que combinan ambas líneas de trabajo. Este método se encuentra todavía en estudio, no podemos hablar con certeza de su eficacia de un tratamiento mixto (Caballo y Simón, 2013).

## COMORBILIDAD DE LA DISLEXIA Y TDAH

Resulta complicado delimitar las características típicas del TDAH y las de la dislexia puesto que, como hemos visto anteriormente, comparten aspectos comunes. Por este motivo, vamos a delimitar algunas de estas características, estableciendo en qué se parecen y en qué se diferencian estos trastornos (Jiménez, 2012):

<b>Características</b>	<b>Semejanzas</b>	<b>Diferencias</b>
Percepción del tiempo	Se encuentra distorsionado tanto en niños con TDAH como con dislexia.	A pesar de que se encuentre en ambos grupos, se presenta mayormente en las personas con TDAH.
Inhibición conductual	Ambos trastornos la presentan.	En el TDAH, se presenta como resultado de la impulsividad conducta mientras que en el caso de la dislexia, se trata de un

		problema de procesamiento rápido de la información.
Rendimiento académico	<p>Se asocia un bajo rendimiento académico en la dislexia y en el TDAH.</p> <p>Además, se ha demostrado que en ambos grupos existen problemas en la comprensión lectora y en la escritura.</p>	<p>La causa de esto es diferente en ambos casos, para el TDAH se debe a problemas de comportamiento e inatención y para la dislexia, es un déficit fonológico.</p> <p>En cuanto a los problemas con la escritura, también están asociados a diferentes causas, debiéndose, en el caso de la dislexia, a la mala relación que estos tienen con la lectura, y en el caso del TDAH, puede estar causado por la problemática asociada a la ejecución de movimientos complejos y secuencias coordinadas.</p>
Velocidad de procesamiento y nombrar estímulos	<p>Se ha encontrado que este aspecto está perjudicado en ambos casos.</p> <p>También se encontró déficit en el proceso atencional, aunque cada uno en tareas con diferentes requerimientos.</p>	<p>Tras realizar diferentes estudios se podría concluir asociando este problema, en el TDAH, a las dificultades en el esfuerzo y atención requerida, y en el caso de la dislexia, hace referencia al déficit fonológico.</p> <p>Las dificultades atencionales se encontraron para el grupo de dislexia en tareas de atención selectiva mientras que para el grupo de TDAH en tareas de atención sostenida.</p>
Fluidez verbal y memoria de trabajo verbal	No se encuentran semejanzas.	Solo se presentan en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad aunque, existen muchos estudios que no apoyan estos resultados.

<p>Memoria</p>	<p>En ambos trastornos se ha encontrado un déficit en los procesos atencionales y de memoria.</p>	<p>Los niños con dislexia presentan estas dificultades debido a la problemática en la codificación en la memoria a largo plazo, la retención y la recuperación de la información, mientras que los TDAH tenían problemas en las conductas requieren mayor esfuerzo de los procesos atencionales y de la concentración.</p> <p>En cuanto a la memoria verbal, se ha encontrado mayor deficiencia en las personas disléxicas.</p>
<p>Nivel comportamental</p>	<p>Se encuentran patrones de mal comportamiento en ambos trastornos.</p>	<p>El grupo de TDAH presenta mal comportamiento en varios ámbitos, el familiar y el educativo, en cambio, el grupo disléxico solo en el ámbito educativo puesto que es donde se le propone hacer actividades que le resultan problemáticas.</p>

### ORIGEN DEL TRASTORNO

En cuanto a las causas del desarrollo de estos trastornos de manera conjunta existen diferentes explicaciones teóricas. En primer lugar, se habla sobre la hipótesis o modelo de la doble disociación o de fenocopia, según esta, se trata de dos trastornos asociados a genes y bases cognitivas diferentes. De esta manera, la hipótesis de este modelo es que uno de los trastornos ha causado el otro dándose el caso de que: el TDAH provoque la falta de atención en el ámbito escolar, esto dificulta el aprendizaje y, por este motivo, se desarrolle la dislexia. Por el otro lado, si estamos ante la situación de un menor con dislexia, esta lleva a dificultades en el proceso de aprendizaje y, por tanto, no presente atención en el ámbito escolar, dando lugar a características típicas del TDAH.

En segundo lugar, encontramos la hipótesis del subtipo etiológico o modelo múltiple, basada en un tercer factor que produce ambos trastornos o un subtipo etiológico. En este modelo, se propone la idea de que el TDAH y la dislexia compartan los mismos déficits cognitivos porque se derivan de bases neuronales con muchas

semejanzas. Para que esto sea posible, sería necesario que ambos trastornos compartan genes.

Por último, se encuentra la hipótesis, ya descartada, que hace referencia a que dislexia y TDAH no tienen una causalidad asociada (Jiménez, 2012).

La hipótesis más aceptada es la del subtipo etiológico, dentro de esta se encuentran la teoría de que un tercer factor causa ambos trastornos en todos los casos o que un tercer factor puede causar ambos trastornos en un subtipo etiológico pero son etiológicamente independientes. Existen múltiples estudios cognitivos, neurobiológicos y genéticos que avalan esta explicación (Jiménez, 2012).

### **ESTUDIOS REALIZADOS**

Estas tres líneas de investigación, ya mencionadas anteriormente, los estudios cognitivos, los estudios neurobiológicos y los estudios genéticos se han diferenciado en función del interés que presente cada uno de ellos.

En el primer caso, en los estudios cognitivos, se ha investigado si la procedencia de la sintomatología de las personas con comorbilidad de TDAH y dislexia presenta mayormente los déficits de uno de los trastornos o los dos por igual. Dentro de esta línea de investigación podemos encontrar los estudios que avalan que las personas comórbidas presentan mayormente los síntomas de dislexia. Un ejemplo de esto es la investigación que indica que el grupo comórbido y el grupo de personas dislexia de la muestra presentan el procesamiento ejecutivo intacto y no se encontraron diferencias entre estos dos pero, sin embargo, sí encontraron diferencias entre el grupo comórbido y el TDAH. Por tanto, estos resultados apoyan su hipótesis inicial de que las personas con ambos trastornos presentan mayor sintomatología de la dislexia. A pesar de estos resultados, los propios investigadores no descartan la posibilidad de que existan diferentes subgrupos comórbidos.

Por otro lado, se encuentra el grupo de investigaciones que consideran que se presentan por igual déficits, tanto de dislexia como de TDAH, en las personas diagnosticadas con ambos trastornos. Existen múltiples estudios que apoyan esta hipótesis, ya que como se comentó anteriormente, es la más aceptada. Dentro de estas podemos encontrar diferentes estudios como el que demostró tanto la hipótesis de que se manifiestan los déficits de ambos trastornos como la hipótesis de la doble disociación, es decir, se encontraron déficits cognitivos diferentes en ambos. También encontramos otro estudio que los resultados encontrados apoyan la hipótesis del subtipo etiológico, ya que los resultados encontrados en el grupo dislexia y en el grupo TDAH eran diferentes pero se encontraban síntomas de ambos en el grupo comórbido de TDAH y dislexia.

La segunda línea de investigación, los estudios neurobiológicos, se basan en indagar si existe una base neurológica común en el TDAH y la dislexia. Este grupo de investigaciones ha encontrado una serie de diferencias cerebrales en las personas con

TDAH y en las personas con dislexia. De esta manera, si se ha observado una base neurológica común ya que los niños que presentan ambos trastornos tienen el lóbulo frontal derecho de menor tamaño que los niños sin ninguna de estas dificultades. A pesar de haber obtenido estas aportaciones, esta línea de estudio tiene grandes limitaciones en cuanto a su metodología.

Por último, la tercera línea de investigación corresponde a los estudios genéticos, los cuales investigan la existencia de un gen común que cause la comorbilidad del TDAH y la dislexia o genes independientes que afecten a ambos trastornos de forma independiente. Este grupo de estudios afirman que ambos trastornos son atribuibles a influencias genéticas. Muchos investigadores utilizaron como participantes parejas de gemelos en las que encontraron heredabilidad de la dislexia y el TDAH, y por tanto, la comorbilidad de ambos trastornos puede deberse a esta influencia genética (Jiménez, 2012).

## MÉTODO

La bibliografía utilizada para esta revisión se basa principalmente en el libro “Dislexia en español: Prevalencia e indicadores, cognitivos, culturales, familiares y biológicos” (Jiménez, 2019). Además de este manual, se ha realizado una búsqueda de artículos sobre dislexia, TDAH y la comorbilidad entre ambos.

Respecto al manual ya mencionado se obtuvo de manera física como préstamo externo de la biblioteca de la Universidad de La Laguna (ULL). Por otra parte, los artículos se obtuvieron la página web de la misma universidad (ULL), el Punto Q, utilizando las palabras claves: “*dislexia*”, “*TDAH*”, “*prevalencia dislexia*”, “*prevalencia TDAH*”, “*comorbilidad dislexia y TDAH*”.

También se utilizaron otras bases de datos como Google Académico y el Repositorio Institucional de la Universidad de La Laguna (ULL) de donde se obtuvieron datos de Trabajos de Fin de Grado de Psicología y Tesis.

## DISCUSIÓN

Hasta la actualidad, se han desarrollado diferentes estudios sobre la dislexia y el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. Esto se debe a la abundante aparición de casos en las escuelas y a la necesidad de una intervención efectiva.

La dislexia y el trastorno por déficit de atención comparten una serie de características, con algunas matizaciones, como por ejemplo, el déficit en la percepción del tiempo, la inhibición de conducta, el bajo rendimiento académico, déficit en tareas de velocidad de procesamiento y nombrado de estímulos, problemas en la memoria y patrones a nivel comportamental. Así como, algunas características diferenciadoras

como las dificultades en las tareas de fluidez verbal y memoria de trabajo verbal, que solo encontramos en los niños diagnosticados con dislexia.

Como se ha observado a lo largo del presente trabajo, existen diferentes líneas explicativas, avaladas por múltiples estudios, sobre la coexistencia de ambos trastornos. Dentro de todas las hipótesis propuestas, cabe destacar la hipótesis del subtipo etiológico, siendo esta la más aceptada. Pero todavía queda mucho camino por recorrer y muchas preguntas que responder sobre este tema, puesto que las otras líneas explicativas, neurobiológica y genética, todavía cuentan con variedad de limitaciones en el desarrollo de sus estudios.

Posiblemente, por esta falta de consenso en la explicación del origen del trastorno comórbido existe escasez de estudios en cuanto al tratamiento comórbido del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad y la dislexia. Por consiguiente, es necesario tener en cuenta los posibles tratamientos para estas personas debido a la alta prevalencia de ambos trastornos en un mismo individuo ya que todavía no existe una intervención terapéutica psicológica firme para este grupo de personas. Por este motivo, en la actualidad, se emplean técnicas y terapias útiles para ambos trastornos independientes.

De esta manera, para poder llevar a cabo un buen tratamiento, se necesita de la colaboración de todas las personas que rodean el menor, así como de las personas que forman su entorno familiar, los profesionales del ámbito educativo y las posibles actividades de ocio que realice en su tiempo libre.

Para esto, es conveniente mejorar las habilidades educativas del entorno mencionado anteriormente con programas específicos tanto para la dislexia como para el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH). De esta manera, se podría combinar el “Programa para la atención educativa del alumnado con TDAH” (Artiles y Jiménez, 2006). Este es un programa dirigido por la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias en 2006. Para el caso de la dislexia, es útil el uso de las indicaciones que aporta la asociación Madrid con la Dislexia en 2013 en su “Guía de dislexia para Educadores”.

El primero de estos programas incluye, en primer lugar, información necesaria sobre el TDAH qué debe conocer las personas que van a tratar con el niño, y concretamente, el profesorado que es para quien está dirigido este programa. A continuación, se presenta un conjunto de orientaciones para la mejora del rendimiento y el comportamiento del alumno como la ubicación de este en el aula, el volumen y manera de realización de las tareas y deberes, como desarrollar el trabajo en el aula teniendo en cuenta sus dificultades atencionales o el rendimiento en los exámenes que tenga que realizar. Por último, hace referencia al proceso de detección del trastorno y un conjunto de instrucciones para saber cómo tratar al alumno.

En segundo lugar, encontramos una guía completa sobre la dislexia donde añade un apartado para el papel del educador en el ámbito escolar y otro para el papel de los

padres en el ámbito familiar. En cuanto al ámbito educativo, se especifican una serie de estrategias para el aula como hacer que el niño sepa que tenemos interés por él, darle una atención individualizada, incentivar al uso de agendas, darle mayor tiempo para realizar una tarea o utilizar reglas mnemotécnicas para el desarrollo de las explicaciones teóricas. Por otro lado, se señalan aspectos a tener en cuenta en el ámbito familiar para disminuir las posibilidades de que desarrolle ansiedad y fomentar un alto nivel de autoestima.

Siguiendo estas indicaciones y el tratamiento farmacológico y/o terapéutico apropiado, el niño se desarrollará en un ambiente adecuado y con mejoras notorias.

## CONCLUSIÓN

Este trabajo recoge la información conocida hasta el momento sobre el trastorno específico del aprendizaje en lectura (dislexia) y el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH), y, principalmente, el trastorno comórbido de ambos términos. Así, realizamos una llamada de atención sobre las necesidades de apoyo educativo para este grupo de personas.

Para poder avanzar y poder proporcionar la ayuda necesaria se debe seguir investigando sobre la coexistencia de estos trastornos, determinar su origen para poder tratarlo y mejorarlo desde la base, con las herramientas más adecuadas.

A pesar de esto, actualmente nos encontramos en ocasiones este tipo de casos y no sabemos cómo actuar o cómo ayudarlos, y es lo más normal del mundo, puesto que muchos de nosotros no hemos tratado con estos en ninguna ocasión. Pero, ¿y si nos enseñaran desde la base a proporcionar ayuda y conocer las necesidades de estos trastornos tan comunes en el sistema educativo? Desde este punto de vista, podríamos normalizar este tipo de déficit y que no se cree un estigma ni una etiqueta sobre las personas que lo padecen.

## BIBLIOGRAFÍA

American Psychiatric Association - APA. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5* (5a. ed. --.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Artiles, C., y Jiménez, J.E. (2006). *Programa para la atención educativa del alumnado con TDAH*. Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias

[https://www.gobiernodecanarias.org/cmsweb/export/sites/educacion/web/.content/publicaciones/archivos/documento/tdah\\_orientaciones\\_profesorado.pdf](https://www.gobiernodecanarias.org/cmsweb/export/sites/educacion/web/.content/publicaciones/archivos/documento/tdah_orientaciones_profesorado.pdf)



- Caballo, V. E., & Simón, M. A. (2013). *Manual de psicología clínica infantil y del adolescente. Trastornos generales*. Madrid: Ediciones Pirámide. ISBN: 978-84-368-1641-9.
- Coromines, J. & Pascual, J. (1997). *Diccionario Crítico Etimológico Castellano e Hispánico*. Madrid: Editorial Gredos. ISBN: 978-84-249-1362-5.
- Díaz, A., (2007). *Perfiles cognitivos y académicos en adolescentes con dificultades de aprendizaje con y sin trastorno por déficit de atención asociado a hiperactividad* [Tesis de Doctorado]. Universidad de La Laguna, Tenerife. ISBN: 978-84-7756-763-9.
- González, D.; Jiménez, J. E.; García, E.; Díaz, A.; Rodríguez, C.; Crespo, P. y Artiles, C. (2010). Prevalencia en las dificultades específicas de aprendizaje en la Educación Secundaria Obligatoria. *European Journal Of Education And Psychology*, 3(2), 317-327. ISSN 1888-8992.
- International Dyslexia Association (12 de noviembre de 2002). *Definición de dislexia*. <https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia/>
- Jiménez, J. E. (2012). *Dislexia en español: Prevalencia e indicadores cognitivos, culturales, familiares y biológicos*. Madrid: Ediciones Pirámide. ISBN: 978-84-368-2688-3.
- Jiménez, J. E.; Rodríguez, C.; Camacho, J.; Alfonso, M. y Artiles, C. (2012, junio). Estimación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. *European Journal Of Education And Psychology*, 5(1), 13-26. <https://doi.org/10.30552/ejep.v5i1.77>
- Madrid con la Dislexia (2013, noviembre). *Guía de Dislexia para Educadores*. <http://www.madridconladislexia.org/guia-de-dislexia-para-educadores/>
- Miranda, A., Berenguer, C., Colomer, C. y Roselló, R. (2014). Influencia de los síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y los trastornos comórbidos en el funcionamiento en la edad adulta. *Psicothema*, 26 (4), 471–476. ISSN: 1886-144X.
- Ortiz González, M. (2004). *Manual de dificultades de aprendizaje* (Psicología). Madrid: Pirámide.
- Spironelli, C.; Penolazzi, B., Vio, C. & Angrilli, A. (2010, 5 agosto). Cortical reorganization in dyslexic children after phonological training: evidence from early evoked potentials. *Brain*, 133(11), 3385-3395. <https://doi.org/10.1093/brain/awq199>