



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE MEDICINA
GRADO EN LOGOPEDIA
TRABAJO DE FIN DE GRADO

Síndrome de Down: los procesos de lectura y escritura.



Autora: Ana Belén Castillo Figuero

Tutora: Rebeca Paniagua Alario

Universidad de Valladolid

Curso 2020-2021

ÍNDICE

Resumen	3
Abstract	3
Palabras clave	3
Introducción	4
1. Fundamentación teórica	6
1.1 El síndrome de Down	6
- Definición.....	6
- Manifestaciones clínicas.....	6
- Incidencia	7
- Evaluación	7
1.2 La discapacidad intelectual.....	10
- Concepto	10
- Epidemiología	11
- Etiología.....	11
- Clasificación.....	11
1.3 Logopedia y síndrome de down.....	13
1.4 Intervención logopédica.....	15
- Intervención en lectura	17
- Intervención en escritura	18
2. Objetivos	20
3. Metodología	21
4. Resultados	22
4.1. La importancia del potencial del aprendizaje en los procesos de enseñanza- aprendizaje de la lectura y la escritura	23
4.2. La atención temprana en los procesos de lectura y escritura	24
4.3. La influencia de la discapacidad intelectual en la adquisición de los procesos de lectura y escritura	26

4.4. Casos prácticos.....	27
- Caso 1	28
- Caso 2	29
- Caso 3	31
- Caso 4	31
5. Discusión.....	32
6. Conclusión	36
7. Referencias bibliográficas	39
8. Anexos.....	42
8.1. Anexo 1	42
8.2. Anexo 2.....	53
8.2.1. Lectura	53
8.2.2. Escritura	54

RESUMEN:

El presente Trabajo de Fin de Grado versa acerca del aprendizaje de los procesos de lectura y escritura en las personas con síndrome de Down. Este tema se aborda desde una perspectiva teórica centrada en el potencial de aprendizaje, la atención temprana y la influencia de la discapacidad intelectual sobre los mismos. Además de una perspectiva práctica basada en varios casos reales del centro Down Valladolid. El fin último de este trabajo es realizar una comparación entre la teoría encontrada y los casos prácticos para poder concluir así la importancia de dichos factores en relación a los procesos de lectura y escritura.

ABSTRACT:

This Final Degree Project is about learning the reading and writing processes in people with Down syndrome. This topic is approached from a theoretical perspective focused on the potential for learning, early attention and the influence of intellectual disability on them. In addition to a practical perspective based on several real cases from the Down Valladolid center. The ultimate goal of this work is to make a comparison between the theory found and the practical cases in order to conclude their importance in relation to the reading and writing processes.

PALABRAS CLAVE:

“Discapacidad intelectual”, “síndrome de Down”, “logopedia”, “lectura”, “escritura”, “inteligencia”, “aprendizaje”, “evaluación”, “evolución” y “atención temprana”.

INTRODUCCIÓN:

El propósito que tiene este trabajo es profundizar en los procesos de lectura y escritura en las personas con síndrome de Down y ver cómo influyen en ellos diferentes factores. Para ello, es preciso conocer las características que, de manera general, presentan las personas con este síndrome y en qué consiste el mismo. Destaca que, el síndrome de Down, presenta como trastorno comórbido la discapacidad intelectual, la cual influye de manera negativa en el desarrollo cognitivo de estas personas. Por ello, también es necesario conocer las diferentes características que esta presenta, su evaluación o su clasificación, entre otros, para poder intervenir con estos individuos de la mejor manera posible y poder mejorar su calidad de vida.

Gracias a los avances producidos en la investigación e intervención con los sujetos con síndrome de Down se conoce que estos son capaces de adquirir diversidad de habilidades entre las que destacan la lectura y la escritura, lo cual era negado años atrás por la escasez de conocimientos acerca del síndrome.

Existen diversos aspectos, como algunas características, tanto anatómicas como cognitivas que presentan y que influirán en que la adquisición de los procesos de lectura y escritura en personas con síndrome de Down, provocando que se den de manera diferente a cómo se hace en el caso de aquellos que no presentan este síndrome. A pesar de las diversas alteraciones que muestran, la adquisición de estos procesos es de gran importancia, ya que además de un medio de comunicación, son un medio de acceso a gran diversidad de informaciones e, incluso, una forma de ocio.

Estos individuos presentan potencial de aprendizaje para la adquisición de la lectura y de la escritura, pero sin embargo, es preciso que en estos casos se tengan en cuenta unos requisitos mínimos necesarios para que el aprendizaje de estos procesos pueda tener lugar. Además, se le ofrece gran importancia a la atención temprana, que favorecerá el desarrollo cognitivo y la maduración del sistema nervioso y, de esta manera, se favorecerá también el desarrollo de estos conocimientos. Por otro lado, la presencia de la discapacidad intelectual afectará en esta adquisición ya que como consecuencia de ella estos sujetos presentarán diversidad de alteraciones como puede ser la falta de atención, la cual es imprescindible en estos procesos, dificultades en la percepción sensorial o problemas de memoria, entre otros.

A partir de la observación e intervención realizada en el centro Down Valladolid en los meses de octubre a diciembre de 2020, se realiza en este trabajo un análisis de diversos casos prácticos para poder así estudiar cómo tiene lugar el aprendizaje de la lectura y escritura en estos individuos, teniendo en cuenta desde las características particulares de cada sujeto a cómo ha influido en ellos la atención temprana o cómo les afecta la presencia discapacidad intelectual en cada caso.

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1 El síndrome de Down

- Definición

El síndrome de Down es una alteración genética que se produce debido a la aparición de una copia extra del cromosoma 21 o de una porción del mismo, por lo que también es conocido como trisomía 21. Los primeros indicios que se conocieron de este síndrome fueron gracias a John Langdon Down, la primera persona en describir este síndrome en el año 1866. Más tarde, en 1959, fue el Doctor Jérôme Lejeune, Gautrier y Turpin quienes descubrieron su naturaleza cromosómica (López, 2000).

- Manifestaciones clínicas

Este síndrome es la alteración genética humana más común y es la causa principal de discapacidad intelectual, entre un 30-40% de las personas con discapacidad intelectual tiene síndrome de Down. Las personas con este síndrome comparten ciertas características, aunque cada persona es única y diferente, entre las que destacan según la “International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions” (IACAPAP) (Ke y Lui, 2017):

- Apariencia física: los ojos rasgados, cierto aplanamiento de la cara, macroglosia, cuello corto y ancho, manchas de Brushfield en el iris, nariz pequeña, signo de la sandalia.
- Retraso ponderal: la baja estatura (los hombres adultos suelen medir entre 1,45 y 1,65 y las mujeres entre 1,38 y 1,60) con presencia de ligamentos laxos y extremidades generalmente más cortas.



Figura 1. Manifestaciones clínicas del síndrome de Down. Fuente: elaboración propia.

- Discapacidad intelectual (generalmente presentan un C.I. de entre 40 y 70). Además, es conocido que en estas personas existen dificultades en el desarrollo de ciertos aspectos como son: los mecanismos de atención y el estado de alerta, la expresión de su conducta junto con su temperamento, la memoria, tanto a largo como a corto plazo, los procesos relacionados con el lenguaje expresivo o aquellos mecanismos encargados de la correlación, el análisis, el cálculo y el pensamiento abstracto.
- Diversos problemas médicos: trastornos digestivos, cardiopatías congénitas, pérdida auditiva, tendencia a la leucemia, problemas oftalmológicos.
- Trastornos del habla y del lenguaje.

- **Incidencia**

En España, según el Estudio Colaborativo Español de Malformaciones Congénitas (ECMC, 2006), la incidencia de personas con este síndrome es cada vez menor, siendo uno de los principales factores de riesgo que la edad de la madre sea superior a 35 años. Esto es debido en parte a que en los últimos años, gracias a las mejoras en las pruebas diagnósticas prenatales, se diagnostica este síndrome tempranamente y se producen mayor cantidad de abortos. En nuestro país en 2005 se registró una incidencia de 7´40 por cada 10000.

En España, según Down España, habitan aproximadamente 34000 personas con síndrome de Down, entre los que prevalecen los varones, y en todo el mundo la cantidad se aproxima a 6 millones.

En los últimos años además, la esperanza de vida de estas personas es cada vez mayor. Actualmente, esta se encuentra alrededor de los 60 años, pudiendo llegar incluso a superar los 70, aunque de manera muy poco frecuente.

- **Evaluación**

A la hora de evaluar a estas personas, es importante centrarse en cuál es su capacidad intelectual, su desarrollo del lenguaje y sus habilidades adaptativas, para así poder conocer cuál es el punto de partida a la hora de tratar con cada caso individual y poder adaptar la intervención a sus necesidades específicas.

Para poder conocer cuál es la capacidad intelectual y el estado de otras áreas del desarrollo (como por ejemplo el lenguaje), se aplican diversas pruebas, ya sean específicas para personas con síndrome de Down o adaptadas. En estas pruebas, las puntuaciones que se obtienen varían dependiendo de la edad de cada sujeto.

Para realizar esta evaluación algunos de los test más destacados según los áreas que evalúan son:

Área del lenguaje:

- Monfort, M. y Juárez, A. (2010). *Registro Fonológico Inducido*. Madrid: Cepe. Finalidad: valorar la expresión inducida y en repetición.
- Fraile, A., Aguinaga, G., Armentina, M. L., Uriz, N. y Olanagua, P. (2004). *Prueba de Lenguaje Oral de Navarra Revisada (PLON-R)*. Madrid: Tea. Finalidad: valorar el desarrollo del lenguaje oral.
- Edwards, S., Fletcher, P., Garman, M., Hughes, A., Letts, C. y Sinka, I. (1986). *Escala de Desarrollo del Lenguaje Reynell*. Madrid: Mepsa. Finalidad: evaluar comprensión verbal y lenguaje expresivo.
- Bohem, A. E. (2012). *Test Bohem de Conceptos Básicos*. Madrid: Tea. Finalidad: valorar el desarrollo cognitivo y lingüístico infantil.
- Aguado, G. (2017). *Test TSA*. Madrid: Cepe. Finalidad: valorar el desarrollo de la morfosintaxis.
- Dunn, L. M. y Dunn, L. M. (1997). *Test Peabody de Vocabulario en Imágenes*. Madrid: Mepsa. Finalidad: evaluar el vocabulario.
- Puyuelo, M., Renom, J., Solanas, A. y Wiig, E. (2002) *Batería de Lenguaje Objetiva y Criterial (BLOC)*. Barcelona: Masson. Finalidad: evaluar el lenguaje.
- Kirk, McCarthy y Kirk. (2009) *Test Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas (ITPA)*. Madrid: Tea. Finalidad: evaluar las funciones psicolingüísticas que están implicadas en el proceso de comunicación y para la detección de trastornos de aprendizaje.

Inteligencia:

- Wechsler, D. (2005). *Escala de inteligencia de Wechsler*. Madrid: Tea. Finalidad: es un test neuropsicológico para evaluar las capacidades intelectuales el cual se divide en WIPPSI para preescolar y primaria y WISC-V para niños.

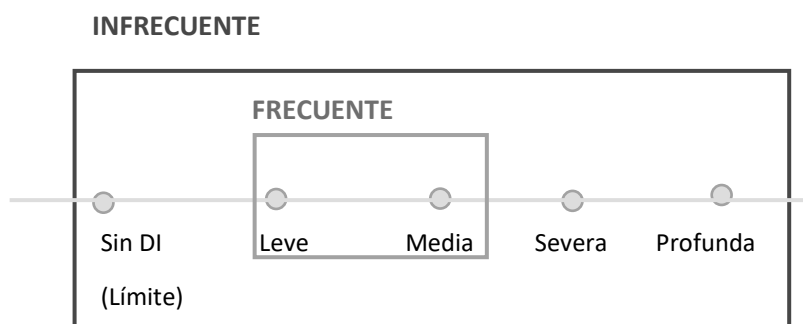
- Burgemeister, B. B., Blum, L. H. y Lorge, I. (1992). *Escala de Madurez Mental de Columbia (CMMS)*. Madrid: Tea. Finalidad: evaluar la capacidad mental y madurez intelectual.

Desarrollo y habilidades adaptativas:

- Lorenzo. M. J. y Pérez, M. I. (2001). *Inventario de Desarrollo de Atención Temprana (IDAT)*. Salamanca: Amarú. Finalidad: valorar el desarrollo en atención temprana.
- Johnson-Martin, N. M., Jens, K. G., Attermeier, S. M. y Hacker, B. J. (1994). *Currículo Carolina*. Madrid: Tea. Finalidad: evaluar las áreas de: adaptación social, comunicación, cognición y motricidad (fina y gruesa).
- Sparrow, S. S., Cicchetti, D. W. y Balla, D. A. (2016). *Escala Vineland-3 de comportamiento adaptativo*. Madrid: Pearson. Finalidad: evaluar las habilidades adaptativas necesarias para la vida diaria, tanto las personales como las sociales.

Estos test, independientemente de las edades a las que estén destinados se utilizan para evaluar a personas con síndrome de Down dependiendo de sus necesidades y de sus capacidades.

En el caso de las personas con síndrome de Down generalmente, tras aplicar una serie de pruebas, se obtiene que estas personas presentan discapacidad intelectual leve o media con algunas excepciones por encima (capacidad intelectual “límite”) y por debajo (discapacidad severa y profunda).



A continuación, se procederá a desarrollar aspectos como su definición, epidemiología, etc. de la discapacidad intelectual por ser el trastorno comórbido que con más frecuencia se asocia al síndrome de Down.

1.2 La discapacidad intelectual

- Concepto

La discapacidad intelectual está caracterizada por ciertas limitaciones en el funcionamiento intelectual, lo cual provoca que ciertas habilidades se adquieran de manera más lenta, principalmente aquellas de tipo cognitivo; y en la conducta adaptativa a nivel conceptual, social y práctico, según la Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (AAIDD, 2011). Aspecto a destacar es que esta discapacidad, para considerarse como tal debe aparecer antes de los 18 años de edad (Ke y Liu, 2017).

Según la 5ª edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos mentales DSM-5 de la A.P.A (2015) la discapacidad intelectual es definida como un trastorno del desarrollo intelectual dentro de los trastornos del neurodesarrollo, grupo de afecciones cuyo inicio se sitúa en el período de desarrollo y que incluye limitaciones del funcionamiento intelectual como también del comportamiento adaptativo en los dominios conceptual, social y práctico. Para que un trastorno se considere dentro de los trastornos del desarrollo intelectual deben cumplirse los siguientes criterios diagnósticos:

1. Deben existir **deficiencias de las funciones intelectuales**, entre las que se pueden encontrar el razonamiento, la resolución de problemas, la planificación o el pensamiento abstracto, entre otros. Las cuales se deben comprobar mediante el uso de pruebas estandarizadas de inteligencia y mediante una evaluación clínica.
2. **Deficiencias del comportamiento adaptativo**, que dan lugar a que se produzca un fracaso en el cumplimiento de los estándares de desarrollo y socioculturales para la autonomía y la responsabilidad social. En este aspecto será necesario apoyo continuo ya que sin él podría verse afectado el funcionamiento de diferentes actividades de la vida cotidiana.
3. **El inicio** de las deficiencias intelectuales y adaptativas debe darse **durante el periodo del desarrollo**.

- **Epidemiología**

En cuanto a la epidemiología de la discapacidad intelectual, se conoce que la prevalencia varía entre el 1% y el 3%, siendo esta mayor en hombres (Ke y Liu, 2017).

- **Etiología**

Los factores de riesgo de la discapacidad intelectual se encuentran divididos en diferentes fases: prenatal, perinatal y postnatal. En estas fases influyen diferentes factores como son: biomédicos, sociales, conductuales y educativos. En cuanto al factor de riesgo predominante encontramos el factor genético.

- **Clasificación**

Para realizar la clasificación de la discapacidad intelectual se tienen en cuenta las capacidades corporales y motrices, la autonomía, aspectos personales y sociales, las habilidades cognitivas y el lenguaje y la comunicación, todo ello destinado a valorar el grado de capacidad funcional de la persona con discapacidad intelectual. A continuación se exponen las principales características en función del grado de discapacidad intelectual.

GRADO	CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES
LEVE	Área conceptual: <ul style="list-style-type: none">- Dificultad en las habilidades académicas (lectura, escritura, etc.)- Necesitan apoyo en una o más áreas- Pensamiento concreto- Dificultades en el pensamiento abstracto, funciones ejecutivas y memoria a corto plazo
	Área social: <ul style="list-style-type: none">- Dificultades en la interacción social- Dificultades en la regulación de emociones y conducta
	Área práctica: <ul style="list-style-type: none">- Adecuado cuidado personal- Apoyo en las tareas complejas

	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo en la toma de decisiones
MODERADA	<p>Área conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo tardío del lenguaje y de las habilidades académicas - Asistencia para la tareas de la vida diaria
	<p>Área social:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenguaje simple - No interpretan las claves sociales correctamente - Necesitan apoyo significativo
	<p>Área práctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Necesitan extensos periodos de enseñanza - Adecuado cuidado personal - Apoyo en el trabajo
GRAVE	<p>Área conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escasa comprensión del lenguaje escrito y números - Gran apoyo
	<p>Área social:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenguaje limitado - Relaciones en la familia
	<p>Área práctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyo en todas las actividades - Conductas desadaptativas
PROFUNDA	<p>Área conceptual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deficiencias sensoriomotoras
	<p>Área social:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muy limitada la comprensión - Comunicación no verbal
	<p>Área práctica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depende por completo de otras personas - Conductas desadaptativas

Tabla 1. Escala de gravedad de discapacidad intelectual, Manual DSM-5, 2014.

Existen una serie de aspectos que son comunes en las personas con síndrome de Down y otros tipos de discapacidad intelectual, siendo estas que el aprendizaje se realiza de manera lenta, siendo necesario que se realice de forma muy secuenciada y, por último, que es preciso enseñarles hasta los conceptos más básicos ya que presentan dificultades para aprenderlos de manera autónoma.

1.3 Logopedia y síndrome de Down

Este síndrome presenta ciertas dificultades susceptibles de intervención logopédica en relación al lenguaje, la comunicación y el habla principalmente. En estas personas se puede destacar un importante retraso en la aparición de las primeras palabras, una lenta adquisición de vocabulario y adquisición gramatical y ciertas dificultades a nivel fonológico y de articulación, debido a su macroglosia e hipotonía. (Moreno, 2015).

En cuanto a la comunicación, las personas con síndrome de Down generalmente presentan buena intención comunicativa, aunque esta aparece más tarde que en los niños de su grupo de referencia respecto a la edad. Además, cabe destacar que estos niños emplean los gestos con gran frecuencia para lograr una comunicación efectiva.

En relación al lenguaje, se observa en estas personas que la aparición de las primeras palabras se da hacia los 18 meses y el proceso de adquisición de vocabulario es lento, siendo mayor su vocabulario receptivo que el comprensivo; y encontrándose como área más afectada la gramática.

En cuanto al habla, se aprecia en ellos un habla poco inteligible debido a problemas en la articulación (debido a aspectos anatómicos y fisiológicos y su funcionamiento), fonología, fluidez, prosodia y resonancia (Moreno, 2015).

Por último, en cuanto a la lectura y escritura, objeto de interés de este Trabajo de Fin de Grado, se aprecia en las personas con este síndrome que presentan una serie de dificultades en las mismas.

Centrándonos en la lectura, las principales dificultades que presentan estos sujetos se encuentran relacionadas con sus dificultades en cuanto a percepción y memoria auditiva, esta última debida generalmente a los frecuentes problemas auditivos que presentan.

También cabe destacar, que el nivel de lenguaje comprensivo que presente el niño es muy importante, ya que si este no es suficiente generará en él grandes dificultades que dificultarán su progreso. Otro factor que provocará una mayor dificultad en la adquisición de la lectura será que la capacidad de atención no sea suficiente para lograr que el alumno se mantenga concentrado durante varios minutos (Troncoso y del Cerro, 2005).

Durante el proceso de adquisición de la lectura pueden darse problemas que según el tipo de solución que se les dé se dividen en:

1. **Problemas de tipo evolutivo.** Estos se solucionan con el paso del tiempo sin requerir intervención específica. Ocurre, en este tipo, que los niños acceden directamente al significado de la palabra y no leen lo que realmente está escrito.
2. **Problemas que requieren intervención específica.** Los cuales se dan cuando la dificultad persiste en el tiempo, principalmente cuando la dificultad está presente entre dos palabras cuya representación ortográfica es similar.
3. **Dificultades que persisten a pesar del paso del tiempo y de la aplicación de diferentes tratamientos.** Esto se debe a que las personas con síndrome de Down presentan dificultades de tipo perceptivo y memorístico que influyen negativamente en la adquisición y desarrollo de la lectura.

A pesar de los diferentes problemas que estas personas pueden presentar en relación con el proceso de lectura, actualmente la gran mayoría de personas síndrome de Down son capaces de leer de manera funcional.

En relación a la escritura, presentan cierto retraso en su evolución psicomotriz y en consecuencia en los procesos que requieren coordinación motriz, como puede ser la escritura, lo cual se debe tanto a sus características cognitivas como anatómicas. Además, no será posible el desarrollo de la escritura si no se tiene adquirido el lenguaje (Troncoso y del Cerro, 2005). Con lo cual existiría una correlación entre la capacidad de desarrollar el lenguaje oral, la cual está íntimamente relacionada con la capacidad intelectual, y la adquisición de la escritura.

En cuanto a la planificación a la hora de escribir poseen ciertas dificultades en algunas de las operaciones, aunque en la mayoría de los casos sí que suelen pensar en lo que van a escribir antes de hacerlo, tienen en cuenta el destinatario o recurren a diferentes fuentes para conseguir información.

Sin embargo, algunas de las dificultades que encuentran son que no siempre logran encontrar las palabras para expresar lo que quieren, tienen dificultades con la organización del texto, e incluso, con la organización de sus propias ideas. Las personas con síndrome de Down presentan también dificultades en lo que se refiere al significante y al significado del mensaje que se quiere transmitir por escrito. Estas dificultades vienen dadas por los problemas existentes en la memoria visual y auditiva, falta de conocimiento de las reglas gramaticales, morfología, sintaxis y ortografía. También destacan las dificultades en cuanto a su motricidad y su coordinación óculo-manual necesarias para una escritura legible.

Es decir, las características que presentan generalmente las personas con síndrome de Down, tanto las físicas como las psicológicas y cognitivas, influyen de manera negativa en el proceso de escritura. Es por ello que el proceso de escritura requiere un mayor tiempo de enseñanza y una mayor maduración que la lectura (Troncoso y del Cerro, 2005).

1.4 Intervención logopédica

La intervención logopédica se centrará principalmente en tres aspectos (Garayzábal, 2018):

- **Musculatura laríngea:** este aspecto se interviene debido a la presencia de voz grave, áspera y con timbre opaco debido a la afectación laríngea, además de engrosamiento o ausencia de tono en la musculatura intralaríngea y en la zona de resonancia. Es por ello que serán necesarios ejercicios múltiples de canto, de variación de tono o de esfuerzo y fonación.
- **Musculatura orofacial:** se trata este área ya que estas personas presentan afectación en la actividad supralaríngea, es decir, presentan protrusión lingual, labios hipotónicos y boca abierta, entre otros. En este caso, los principales ejercicios a realizar serán de coordinación fonorrespiratoria y ejercicios específicos oromotores.
- **Lenguaje:** en cuanto a la intervención en lenguaje, esta se verá dividida en varios niveles a tratar:

- Nivel fonológico: se comienza trabajando a nivel de comprensión y posteriormente a nivel de expresión. Para ello, se trabaja con pares mínimos y discriminación auditiva, siendo de gran ayuda en este nivel el uso de gestos y asociar colores a los diferentes grafemas.
- Nivel léxico-semántico: en este nivel, es preciso utilizar un vocabulario sencillo, funcional y muy visual adaptado a cada paciente. Es muy importante trabajar con las repeticiones debido a los problemas en la memoria a corto plazo de estas personas. Además en este nivel, será imprescindible trabajar con los significados, con las clases de palabras y con las relaciones entre las mismas.
- Nivel morfosintáctico: encaminado a lograr una facilitación en las destrezas gramaticales, incrementar la riqueza sintáctica y semántica, y con ello poder incrementar poco a poco esta complejidad gramatical.

El aprendizaje de los procesos de lectura y escritura es de gran importancia ya que su adquisición es esencial para lograr aprender las competencias curriculares de los diferentes niveles educativos.

Centrándonos en los procesos de lectura y escritura, se precisan principalmente tres características para que pueda tener lugar su adquisición:

1. Maduración general del sistema del nervioso.
2. Tono, postura y coordinación.
3. Motricidad fina, habilidad manual.

En cuanto a la **LECTURA**, consistente en el reconocimiento visual de las palabras escritas y su comprensión, las principales habilidades necesarias son:

- Habilidades fonológicas.
- Habilidades cognitivas (memoria a corto plazo, habilidad de acceso al léxico, etc.).
- Habilidades lingüísticas (comprensión oral, vocabulario, etc.).

Los procesos que intervienen en la lectura en las personas con este síndrome son:

- Procesos perceptivos: percepción visual de palabras y letras, análisis, discriminación visual, memoria visual, habilidad visoespacial, habilidad para reproducir en escritura, asociar letras-palabra-sonido.
- Procesos léxicos: acceder al significado de las palabras (ruta fonológica o visual).

- Procesos sintácticos: reconocer las relaciones entre las palabras.
- Procesos semánticos: extraer e integrar significados.

Por otro lado, los procesos que intervienen en la **ESCRITURA** son los siguientes:

- Procesos internos:
 - Léxicos: aquí se encuentra el almacén léxico o lexicón, el cual permite, a la hora de escribir, seleccionar la palabra que mejor expresa lo que se quiere decir.
 - Sintácticos: lo cuales permiten transformar ideas en frases de modo que se cumplan adecuadamente las reglas morfosintácticas.
- Procesos internos complejas: intervienen en la composición de textos y tienen su base en la memoria a largo plazo.
- Procesos externos: son los procesos motores, entre los que se encuentran la coordinación visomotora, asociación del patrón motor-letra, control de la tensión, relajación, precisión, fuerza y coordinación.
- Procesos neurológicos.

Con la intervención en la lectura y escritura se pretende que la persona con síndrome de Down adquiera las habilidades necesarias para lograr hacer uso de estos procesos de la manera más funcional posible. Estas, dependiendo de sus características pueden en ocasiones, llegar a leer de manera funcional, a adquirir un nivel de lectura que les permita seguir el trabajo que se realiza en el centro educativo o. en algunos casos, pueden no lograr una lectura independiente.

- **Intervención en lectura**

Para poder comenzar la intervención en el proceso de aprendizaje de lectura deben cumplirse algunos requisitos como son: un manejo mínimo del lenguaje comprensivo, atención, desarrollo de la percepción visual y auditiva o la memoria visual (Troncoso y del Cerro, 2005).

El método de adquisición de la lectura que generalmente se utiliza con esta población es el propuesto en Troncoso M.V. y del Cerro, M. M. (2005). Según este el proceso se divide en tres etapas, de las cuales se incluye un ejemplo de actividad en Anexo 8.2.1:

- 1) Primera etapa:** percepción global y reconocimiento de palabras escritas comprendiendo su significado. Comenzando con palabras aisladas y posteriormente frases cortas.

2) Segunda etapa: aprendizaje de sílabas. Su objetivo será que el alumno sea capaz de comprender que existe un código escrito que le permite acceder a cualquier palabra escrita y que sea capaz de leer palabras compuestas por cualquier sílaba. Para ello se simultanea la lectura global y la silábica.

3) Tercera etapa: progreso lector. Su objetivo es que el alumno sea capaz de usar la lectura de forma funcional, utilizarla en su tiempo de ocio y utilizarla para aprender.

Desde el punto de vista metodológico, para conseguir la adquisición de la lectura, se realizan con estos sujetos actividades de menor a mayor complejidad, comenzando con el reconocimiento de su nombre y aumentando cada vez más la complejidad de las diferentes palabras escritas. Es indispensable en la intervención para lograr el aprendizaje de la lectura que se realice a un ritmo lento, pero sin interrupciones y que se comience con él de manera precoz. En esta destacará el uso de estímulos visuales o gestuales frente a los estímulos verbales, ofreciendo además la información de manera breve y concreta. Por ello el material deberá ser principalmente visual y además deberá ajustarse a los intereses de cada alumno para que le resulte atractivo. Es importante que la intervención tenga lugar, no solo en las sesiones, sino también en el hogar y en la escuela o centro educativo. Mediante la utilización de este método, de manera general los alumnos con un cociente intelectual de 40-70 serán capaces de leer de manera fluida (Troncoso y del Cerro, 2005).

- **Intervención en escritura**

Por otro lado, presentamos la intervención en la escritura, la cual, en los niños con síndrome de Down exige un gran trabajo de aprendizaje desde que son muy pequeños. Esto es así ya que estos niños poseen ciertas condiciones físicas, lingüísticas y cerebrales que dificultan su aprendizaje, como son su hipotonía generalizada, la forma de su mano, su laxitud ligamentosa, los problemas relacionados con la coordinación, la memoria o los problemas de lenguaje, principalmente de morfosintaxis, sobre los que se interviene desde edades muy tempranas. A pesar de ello, la mayoría de los niños con síndrome de Down logran adquirir soltura en la escritura a partir de la edad de 10 a 12 años (Troncoso y del Cerro, 2005).

Para que el proceso de escritura tenga lugar, serán necesarios ciertos procesos como son la motivación, la memoria a largo plazo o los procesos cognitivos, entre otros, en los cuales se debe intervenir.

En la intervención en la escritura, al igual que en la lectura, el método a utilizar es el propuesto por María Victoria Troncoso. Este se divide en cuatro etapas, de las cuales, se expone una actividad ejemplificadora en el Anexo 8.2.2:

- **Preescritura:** en esta etapa se trabajará principalmente la motricidad a nivel de manos, brazo y cuerpo.
- **Primera etapa:** para comenzar se trabaja el control gráfico, es decir, lo primero que se trabaja es el manejo del útil de escritura para así poder comenzar realizando trazos simples sin ningún significado.
- **Segunda etapa:** se comienza con el aprendizaje del trazo de las diferentes letras, de menor a mayor dificultad en cuanto a su trazado. Se aumentará de dificultad trabajando las uniones entre las letras para formar sílabas y posteriormente palabras y frases, cuando empiezan a unirse el concepto de significado y signifiante. Además, se comenzará trabajando entre líneas grandes que se irán disminuyendo a medida que se avance en el proceso de escritura para que el alumno logre controlar el trazo con mayor precisión.
- **Tercera etapa:** en esta se trabajarán aspectos como la caligrafía, la ortografía, el vocabulario y la morfosintaxis para que el alumno sea capaz de utilizar la escritura en las actividades de la vida diaria y poder hacer uso de ella como método de comunicación.

En cuanto al comienzo del proceso de aprendizaje de la escritura, este no se debe comenzar de manera simultánea a la lectura ya que es un proceso más complejo en el que las habilidades grafomotoras del alumno juegan un papel fundamental. Debido a los problemas de coordinación y movilidad que presentan estos sujetos, se comienza la intervención con la realización de movimientos que favorezcan la precisión para el futuro aprendizaje de la escritura. Es muy importante que una vez que se comience con este proceso se ha de seguir una continuidad en la que se va de lo conocido a lo desconocido (Bello, Naranjo, Cano y Terue, 2018).

Para que este pueda tener lugar, será preciso que el alumno sea capaz de sujetar el útil de escritura de manera correcta, para ello, pueden utilizar lapiceros hexagonales o triangulares de mayor grosor que los lapiceros normales para facilitar su agarre. También será necesario que el alumno sea capaz de seguir con la mirada los diferentes trazos que realice con su mano, es decir, que exista cierta coordinación óculo-manual.

Por último, será imprescindible que el alumno conozca los límites de la superficie del papel, el cual se colocará siempre en las intervenciones de manera horizontal, ya que facilita que el alumno pueda realizar una vista completa del papel sin dificultad y le favorece a la hora de realizar los movimientos con la mano, ya que sus brazos generalmente son más cortos en relación con su tronco (Troncoso y del Cerro, 2005). En cuanto al nivel de lectura y escritura que logra conseguir esta población, es diferente en cada caso, ya que cada caso es único y diferente. Este se verá influido por aspectos como las características individuales de cada uno, es decir, su inteligencia, memoria, etc.; el método mediante el cual se les haya enseñado estos procesos, el ambiente en el que se encuentran las diferentes actividades que realizan o la intervención logopédica que hayan recibido.

2. OBJETIVOS

Con la realización de este Trabajo de Fin de Grado se pretende lograr una serie de objetivos que se recogen a continuación:

- Profundizar en el conocimiento de las características de las personas con síndrome de Down. Para poder saber así cuáles son, generalmente, sus fortalezas y debilidades en todas las áreas, en este caso, especialmente aquellas relacionadas con la logopedia y más específicamente, las relacionadas con los procesos de lectura y escritura.
- Investigar sobre las principales necesidades de las personas con síndrome Down en relación con la intervención logopédica. Lo cual permitirá conocer en qué se deberá centrar la intervención logopédica, aunque esta variará en cada uno de los casos. Además, destaca el hecho de conocer por qué se producen estas necesidades, es decir, qué ocurre en los diferentes mecanismos o procesos encargados de llevar a cabo las diferentes acciones, conocer por qué sucede.
- Conocer y describir las dificultades que se presentan durante la adquisición de la lectura y escritura en personas con síndrome de Down. Esto, será de gran importancia, ya que en estas personas los procesos de adquisición de lectura y escritura son diferentes a los de una persona sin este síndrome, y por ello es necesario conocerlos, además de ser imprescindible para poder intervenir logopédicamente sobre ellos de manera adecuada.

- Estudiar los métodos de elección para la intervención en los procesos de lectura y escritura en síndrome de Down. Para realizar una intervención logopédica correcta en los procesos de lectura y escritura será necesario conocer los diferentes métodos de intervención para conocer cuál será el más adecuado en cada caso.
- Conocer si existe relación entre los déficits cognitivos y psicolingüísticos que se encuentran en un niño con síndrome de Down y el proceso de adquisición de la lectura y escritura.
- Comparar la evidencia científica acerca de los procesos de lectura y escritura analizada con la intervención observada y realizada en estos ámbitos en Down Valladolid. Es decir, con este objetivo se va a tratar de realizar una comparación de la teoría encontrada sobre la intervención en lectura y escritura en personas con síndrome de Down en la revisión bibliográfica y la intervención observada y realizada en las prácticas en este centro. Para ello, se explicarán algunos de los casos observados en las prácticas, con sus características y métodos de intervención, para analizar la diversidad de características entre cada uno de los ellos.
- Analizar las variaciones de nivel dependiendo de la atención de cada sujeto. Un factor muy importante en la adquisición y en los procesos de lectura y escritura es la atención, por ello, es interesante analizar en qué medida influye en ellos y cómo afecta.

3. METODOLOGÍA

Para la realización de este Trabajo de Fin de Grado la metodología utilizada ha consistido en:

1. Revisión bibliográfica. En primer lugar, se ha partido de una revisión bibliográfica a través de diferentes buscadores como son Dialnet, Scielo y Google Académico. Para ello, los criterios de inclusión abarcaban aquellos artículos con las siguientes palabras clave: “discapacidad intelectual”, “síndrome de Down”, “logopedia”, “lectura”, “escritura”, “inteligencia”, “aprendizaje”, “evaluación”, “evolución” y “atención temprana” en cualquier idioma y desde el año 2000.

Los criterios de exclusión fueron que dichos artículos no presentasen información relacionada con la discapacidad intelectual, el síndrome de Down o los procesos de lectura y escritura. Tras ello, se seleccionaron los artículos más relevantes y relacionados con el tema principal de este Trabajo de Fin de Grado y se procedió a la lectura de los mismos, los cuales se fueron añadiendo en una tabla organizada según los autores, año de publicación, título y breve resumen, lo cual se adjunta en el Anexo. Con ello, se logrará conocer en profundidad las características y los datos más relevantes relacionados con el tema para lograr la correcta consecución de este trabajo.

2. Estudio de casos objeto de intervención durante la realización del Prácticum III.

La realización de las prácticas pertenecientes al Prácticum III fueron realizadas en el centro Down Valladolid en los meses de octubre a diciembre de 2020. La observación e intervención logopédica tuvo lugar en pacientes de 5 a 14 años de edad, estando esta principalmente centrada en la lectura y escritura. Es por ello, que los datos observados en las prácticas serán analizados y expuestos, además se analizarán los métodos de enseñanza de los procesos de lectura y escritura, así como el nivel alcanzado en este proceso por los diferentes alumnos.

3. Análisis y comparación de datos. Para la realización de este Trabajo de Fin de Grado se realizará un análisis y comparación de los datos observados durante la realización de las prácticas con los datos teóricos encontrados en la revisión bibliográfica para poder así valorar la eficacia de los diferentes métodos de enseñanza de lectura y escritura.

4. RESULTADOS

Con el fin de conocer en profundidad los procesos de lectura y escritura en las personas con síndrome de Down se ha llevado a cabo una investigación de la que se pueden concluir los aspectos incluidos en los próximos tres apartados.

Tras ello se procederá a presentar los casos prácticos observados en Down Valladolid para posteriormente realizar el análisis y la comparativa entre la teoría encontrada y los mismos, en el apartado Discusión.

4.1. La importancia del potencial del aprendizaje en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la lectura y la escritura.

Las personas con síndrome de Down presentan como trastorno comórbido la presencia de discapacidad intelectual, como se ha citado anteriormente, por lo que su progreso y desarrollo son limitados, debido a sus condiciones biológicas. Para poder conseguir el máximo partido del potencial biológico que poseen es fundamental que tenga lugar una intervención temprana y mantenerla hasta que este potencial haya alcanzado su máximo (Troncoso, 2012).

A pesar de la presencia de discapacidad intelectual, es importante tener en cuenta lo que se conoce como potencial de aprendizaje, que surge como sustituto o complemento a las evaluaciones de la capacidad intelectual en personas que padecen algún tipo de discapacidad intelectual. Según Calero y Márquez (1998), este potencial se refiere a la capacidad que una persona tiene para aprender a partir de un entrenamiento en una tarea dada en la que en un principio presenta dificultades. Es decir, define la inteligencia como una capacidad de aprendizaje y no como un constructo (Robles y Calero, 2003).

Para que este se desarrolle, es preciso que el sujeto viva diferentes experiencias de aprendizaje de modo que puede recibir diferentes informaciones y aprender de su experiencia. Sin embargo, existen ciertas barreras que impiden que esta experiencia tenga lugar (pobreza, actitud de los padres, emociones, problemas de salud, etc.) e impiden que se produzca la mediación entre el mundo y el niño. Es por ello que se les asocia una gran importancia a los diferentes contextos en los que el niño se mueve, ya que en estos es donde tiene lugar el proceso de socialización que se encarga de mediar en los aprendizajes (Robles y Calero, 2008).

La existencia del potencial de aprendizaje en cuanto al desarrollo de la lectura se comprueba gracias a un estudio realizado por Robles y Calero (2001) en el que para realizar la evaluación utilizaron el test "El Juego del Dibujo y la Palabra". Con ello, se pudo comprobar, gracias a la realización de un pretest y un posttest, que estas personas mejoraban significativamente en el último en aquellos ítems en los que se les había estado entrenando, independientemente de su cociente intelectual.

Es por ello, que se conoce que una persona con síndrome de Down podrá desarrollar la lectura si su potencial de aprendizaje se lo permite y sin que su cociente intelectual sea determinante. Además, con esto, se pone de manifiesto que no es necesario esperar a que el paciente tenga un determinado cociente intelectual para poder comenzar con la intervención en la lectura (Robles y Calero, 2008).

Por tanto, para poder sacar el máximo partido a este potencial es necesario que la intervención tenga lugar lo más tempranamente posible.

4.2. La atención temprana en los procesos de lectura y escritura.

La atención temprana tiene su base en la neuroplasticidad del cerebro, función del sistema nervioso encargada de dar respuestas y adaptarse a las diferentes situaciones modificándose tanto en estructura como en funcionamiento y organización, gracias a su capacidad adaptativa. En función de la etapa de desarrollo en la que se encuentre cada sujeto esta capacidad será diferente, siendo el periodo postnatal una de las etapas más importantes. Para la potenciación de la misma son necesarios los procesos de aprendizaje y experiencia, gracias a los cuales se refuerzan los contactos sinápticos, se producen modificaciones cerebrales y se crean nuevos contactos entre células. En el caso de las personas con síndrome de Down una adecuada atención temprana podrá conseguir recuperar, aunque no todas, algunas de las funciones afectadas por la trisomía y mejorar el desarrollo de determinados procesos (Flórez, 2005).

En el caso de los procesos de aprendizaje de lectura y escritura su comienzo tiene lugar con el inicio de la escolarización, en la cual son necesarias una serie de adaptaciones para proporcionar a los alumnos los apoyos y las adaptaciones curriculares que precisen. En este proceso, será preciso, no solo centrarse en el alumno con síndrome de Down, sino también en otros contextos en los que este proceso se encuentra englobado. Como son el contexto escolar, social y familiar, siendo este último uno de los pilares fundamentales en el proceso (Ruíz, 2012).

Para lograr el mejor resultado en cada caso es preciso que la enseñanza de la misma se realice de manera temprana, aproximadamente a los 4 o 5 años de edad (Ruíz, 2012) o incluso a los 3 años (Rondal, 2005).

Los niños que antes comienzan el aprendizaje de la lectura mejores resultados obtendrán en un futuro, pudiendo adquirir un nivel de lectura adecuado entorno a los 8 o 9 años de edad (Buckley y Perera, 2005). Por lo que es aconsejable que el inicio del proceso tenga lugar lo más precozmente posible, pudiendo tener lugar incluso antes de lo que se realiza en los colegios ordinarios.

Cabe destacar que, el aprendizaje de la lectura se relaciona estrechamente con la adquisición del lenguaje, especialmente en estas personas ya que suelen presentar problemas auditivos que les impiden acceder al lenguaje por esa vía. Por ello es importante que en la lectura se priorice el input visual, ya que es la forma como mejor aprenden las personas con síndrome de Down. Al ser la lectura una actividad que se realiza visualmente, las personas con síndrome de Down pueden verse favorecidas por ello dado que recuerdan mejor la palabra que ven escrita que la hablada. Es por ello que la intervención temprana de la lectura y su consecuente evolución es un factor predisponente a que el alumno adquiera un mejor lenguaje y memoria de trabajo (Buckley y Perera, 2005). Además puede beneficiarse del hecho de que la palabra escrita sea un medio permanente, lo cual favorece la observación de las mismas y su memorización.

En relación a la escritura, la atención temprana que se ofrece a estos niños se centra principalmente en favorecer la maduración general del sistema nervioso. Es por ello que los ejercicios en los que se centrará esta intervención serán aquellos destinados a mejorar la psicomotricidad, para favorecer así la mejora de las destrezas manuales y la coordinación motora. Es muy importante trabajar, en estas sesiones, la independencia de los dedos con respecto a la mano, de la mano respecto al brazo y este con respecto al cuerpo. Esto es así ya que en numerosas ocasiones los niños con síndrome de Down no disocian estos movimientos, lo cual dificulta la escritura. Por ello, es recomendable que esta intervención tenga lugar antes de los cuatro años, edad en la que generalmente se comienza a trabajar la preescritura, para que se hayan adquirido las destrezas necesarias para comenzar a escribir (Troncoso y del Cerro, 2005).

4.3. La influencia de la discapacidad intelectual en la adquisición de los procesos de lectura y escritura.

La discapacidad intelectual que estas personas presentan influye en gran medida en el modo en que se realizan los aprendizajes ya que en muchas ocasiones necesitan que se les enseñen habilidades que otros niños adquieren por sí mismos y el proceso de consolidación de los mismos es más lento. Pueden llegar incluso a necesitar también que estas habilidades se dividan en un mayor número de pasos para lograr su adquisición. En el ámbito del lenguaje, el cual engloba a los procesos de lectura y escritura, es en el que mayores dificultades presentan, por lo que en numerosas ocasiones se precisa que acudan a Logopedia o similares (Ruíz, 2012).

La discapacidad intelectual, afecta, como se nombra anteriormente a las funciones cerebrales, provocando en ellas alteraciones en diversas áreas:

- **Atención:** en relación a los procesos que requieren el mantenimiento de la atención, estas personas generalmente presentan dificultades para realizarlo durante periodos largos de tiempo. Son capaces de mantenerla durante periodos cortos pero su tendencia a la distracción les hace perder la concentración con facilidad, es decir presentan cierto déficit de atención.
- **Procesamiento:** presentan problemas a la hora de analizar la información que reciben por las diferentes vías así como para procesarla, codificarla y para la creación de soluciones a los diferentes problemas que se puedan presentar. Entre estas dificultades se encuentra la correspondiente al procesamiento verbal, por lo que es necesario darles las explicaciones de manera sencilla.
- **Memoria:** destaca la escasa capacidad en cuanto a la memoria a largo plazo, siendo esta poco precisa, así como la memoria explícita y la memoria auditiva a corto plazo. Por otro lado, presenta problemas con respecto a la memoria declarativa, tanto la episódica como la semántica. Esto se produce debido a que presentan dificultades a la hora de seleccionar la información relevante que se quiere almacenar.
- **Impulsividad:** suelen presentar esta tendencia a responder sin una planificación previa, actúan antes de haber procesado la información.

- **Motivación:** generalmente presentan baja motivación intrínseca y requieren constante atención externa y motivación por parte de otros para poder realizar las diferentes tareas. Esto, provoca que presenten además, baja tolerancia a la frustración.
- **Percepción sensorial:** la capacidad de percepción auditiva y la de percepción visual se ven afectadas en estas personas por lo que se limita la entrada de información recogida por medio de estas vías.

(Calero, Robles y García, 2010); (Malea, García, Corbí, Alemany, Fernández, y Castelló, 2012).

La presencia de estas dificultades afectará en el proceso de intervención en cuanto a la lectura y escritura e influirá en los resultados que se obtendrá de la misma.

Para poder comenzar con la enseñanza de la lectura se han de tener en cuenta las condiciones fisiológicas y psicológicas, que se refieren a la salud tanto física como mental y a las condiciones cognitivas de los alumnos de manera individual. De estas últimas destacan una serie de requisitos de carácter cognitivo para que pueda tener lugar el proceso de lectura entre los que destacan la capacidad del alumno para mantener la atención un periodo corto de tiempo en una tarea, la capacidad de comprensión de en torno a 50-100 palabras, la habilidad para percibir, manipular y discriminar visualmente y la capacidad de seguir órdenes sencillas (San-Martín Olleta, 2015).

4.4. Casos prácticos

Los casos que se presentan a continuación son casos reales observados durante los meses de octubre a diciembre de 2020 en el centro Down Valladolid. Durante mi estancia allí pude observar e intervenir logopédicamente, en algunos casos, a ocho alumnos de entre 5 y 9 años de edad en diversas áreas entre la que destaca la lectura y escritura, objeto de estudio de este Trabajo de Fin de Grado.

Las sesiones logopédicas con estos pacientes tenían una duración de 45 minutos.

La metodología a seguir con este alumnado se realizó de manera individual ya que esto permite que el tratamiento se adecúe más a las necesidades individuales del alumno, siendo así más específico.

Esta metodología permite, además, observar la evolución del alumno más de cerca y realizar los ajustes que precise el tratamiento de manera más sencilla.

Durante la consecución de las sesiones se buscó siempre la participación activa por parte del alumno, lo cual es muy favorecedor ya que permite al alumnado sentirse parte del tratamiento y de los avances que logra conseguir. Además de que favorece que el alumnado colabore y participe en mayor grado.

En cuanto al clima creado en las sesiones siempre se busca que sea un clima seguro y agradable en el que el alumno se sienta cómodo y pueda trabajar adecuadamente. La disposición en estas sesiones se realiza de modo que el alumnado se sitúa siempre frente al logopeda, situándose entre ambos una mesa en la que no existan elementos distractores que puedan llamar la atención del alumno e interferir en la tarea a realizar. El hecho de situar al alumno frente al logopeda favorecerá además de la atención del alumno, el contacto ocular.

Antes de conocer los diferentes casos objeto de estudio de este Trabajo de Fin de Grado es preciso remarcar que el método de intervención utilizado para trabajar los procesos de lectura y escritura es el método descrito en la fundamentación teórica: Troncoso, M.V. y del Cerro, M. M. (2005), según el cual la lectura y escritura se dividen en tres etapas cada una en las que se avanza a medida que los alumnos cumplen con los objetivos requeridos en cada una de ellas.

Los casos prácticos que se analizarán y con los que se realizará la comparación con los datos teóricos encontrados, son los siguientes:

➤ Caso_1

EDAD: 5 años SEXO: varón

DATOS RELEVANTES DE LA HISTORIA CLÍNICA: muy buena salud, es decir, no presenta otras patologías y no suele enfermar, lo cual contribuye en gran medida a su correcto desarrollo y aprendizaje. Físicamente presenta los rasgos generales en personas con Síndrome de Down, entre las destaca la hipotonía a nivel de las extremidades superiores y los problemas de vista que se solventan con gafas. Su conducta destaca por la presencia de impulsividad, falta de atención y dificultad en la realización de rutinas.

En cuanto a su evolución en desarrollo y aprendizaje se considera que es la correcta para un niño de su edad con sus características.

En relación a su familia, no presenta antecedentes familiares. Esta, se muestra muy colaboradora, lo cual también favorece a su evolución ya que estos refuerzan los contenidos en el hogar y contribuyen a la correcta evolución del niño.

Acude a un colegio ordinario en el que cuenta con el apoyo de PT.

LECTURA Y ESCRITURA: En cuanto a la lectura, comenzó el proceso para su aprendizaje con 5 años de edad, se pretendía que fuese un año antes pero tuvo que posponerse por la llegada de la pandemia por el COVID-19. Este paciente no sigue el mismo ritmo de aprendizaje de la lectura que sus compañeros en el colegio ordinario. Se encuentra en la primera etapa del método global, en la que el objetivo es que el sujeto sea capaz de reconocer visualmente una cantidad de palabras escritas de manera global. En el momento de la observación es capaz de reconocer su nombre, el de su hermana, “papá”, “mamá” y se le van introduciendo palabras de uso común como “pan” o “leche”. El alumno progresa a un ritmo adecuado en el proceso por lo que se le comienzan a introducir frases cortas compuestas de sujeto + verbo + complemento.

En cuanto a la escritura, este sujeto se encuentra en la primera etapa, ya que se encuentra aprendiendo a coger correctamente el lapicero, y dibujar diferentes trazos con ayuda de una guía consistente en una línea de puntos que recorre las diferentes formas que debe dibujar, entre las que destacan líneas rectas, diagonales, semicírculos, ángulos rectos, entre otras. También, para adquirir las destrezas manipulativas necesarias para escribir se realizan actividades como recortar o pegar. Para realizar las tareas de escritura utiliza un lapicero grueso triangular para facilitar la prensión. En este caso se aprecia que la evolución es favorable.

➤ Caso 2

EDAD: 7 años SEXO: mujer

DATOS RELEVANTES DE LA HISTORIA CLÍNICA: ha presentado problemas de salud desde su nacimiento, entre las que destacan varias cardiopatías y cataratas.

Actualmente presenta grandes problemas de vista por lo que precisa del uso de gafas.

Físicamente presenta los rasgos generales en personas con Síndrome de Down entre los que se destaca unos ojos muy rasgados. En cuanto a su conducta, presenta gran impulsividad que le impide el mantenimiento de la atención durante la realización de las actividades.

Su evolución ha sido favorable y ha progresado según lo esperado para una persona de su edad y características.

En cuanto a su familia, no existen antecedentes de familiares con síndrome de Down. Esta, es una familia especialmente colaboradora que contribuye a la correcta evolución.

Acude a un colegio ordinario que colabora con la familia y con el centro Down Valladolid, realizando reuniones una vez por cuatrimestre aproximadamente.

LECTURA Y ESCRITURA: En cuanto a la lectura, esta alumna comenzó el proceso de aprendizaje a la edad de 3 años y actualmente se encuentra trabajando la lectura según el método global en la segunda etapa, cuyo objetivo principal es que la alumna sea capaz de reconocer fluidamente palabras formadas con cualquier sílaba. Por ello, las actividades que se realizan son del tipo de unir dibujos con su primera sílaba, unir palabras con su correspondiente imagen, etc. Sus avances son muy favorables, la alumna es capaz de leer palabras formadas por varias sílabas o reconocer las sílabas que forman una palabra, aunque presenta dificultades para diferenciar la b-v en letra escolar, por lo que el tratamiento se centra en ello.

En cuanto a la escritura, la paciente se encuentra en la segunda etapa. Es capaz de escribir su nombre, escribir palabras sencilla sin copia y de manera espontánea. Sin embargo, presenta grandes dificultades, principalmente con el tamaño del trazo, por lo que desde el colegio se le ha pedido al centro que no avance más el proceso de enseñanza.

➤ Caso 3

EDAD: 7 años SEXO: varón

DATOS RELEVANTES DE LA HISTORIA CLÍNICA: no ha presentado problemas de salud reseñables. Ha tenido problemas de otitis, frecuentes en personas con síndrome de Down, por lo que se le colocaron drenajes transtimpánicos y problemas oculares, también frecuentes en estas personas, por lo que precisa llevar gafas. Su conducta y comportamiento son adecuados.

Su evolución durante su proceso de intervención ha sido adecuada y sigue el progreso esperado.

Su familia siempre se ha mostrado colaboradora lo cual se ha podido apreciar en los avances que este sujeto logra obtener.

Acude a un colegio ordinario que colabora con la familia y con el centro.

LECTURA Y ESCRITURA: En cuanto a la lectura, la cual comenzó a trabajar con 3 años, se encuentra en la segunda etapa del método descrito anteriormente, es decir, es capaz de relacionar imágenes con su primera sílaba, unir sílabas para formar palabras o clasificar palabras en función de su primera sílaba, entre otros. La principal dificultad que presenta es para discriminar visualmente las letras o-u. En general es un paciente que avanza bien aunque en ciertas ocasiones tiene alguna dificultad para leer correctamente las sílabas.

Por otro lado, en el proceso de aprendizaje de la escritura también se encuentra en la segunda etapa y el ritmo de aprendizaje y de introducción de nuevas letras es el mismo que el que siguen en su colegio ordinario. Por lo que se considera que su progreso es muy favorable.

➤ Caso 4

EDAD: 9 años SEXO: varón

DATOS RELEVANTES DE LA HISTORIA CLÍNICA: a lo largo de su vida ha presentado diversas patologías y problemas de salud, entre ellas varias cardiopatías por las que tuvo que ser intervenido quirúrgicamente, lo cual fue predisponente a gran parte de las dificultades que presenta ahora.

Anatómicamente presenta hipoglosia e hipotonía, que provoca que mantenga abierta la boca.

Presenta además problemas de visión, con una pérdida del 70%, y problemas de audición. Sin embargo, no utilizaba gafas ni prótesis auditiva en el momento de la observación.

De su conducta destaca que presenta una gran dificultad para mantener la atención y para mantener el contacto visual. Además, presenta conductas autoestimulativas consistentes principalmente en dar golpes.

Su evolución durante su proceso de intervención ha sido correcta ya que ha logrado grandes avances en aspectos como la conducta o el mantenimiento de la atención.

La familia de este paciente colabora y se implica en la intervención logopédica del mismo.

Este alumno acude a un colegio de educación especial en el que utiliza el sistema alternativo y/o aumentativo de comunicación SPC (Sistema Pictográfico de Comunicación), basado en el uso de pictogramas, para comunicarse.

LECTURA Y ESCRITURA: en cuanto a la lectura y escritura este paciente no ha adquirido ninguno de los procesos debido a sus características. No se ha comenzado con él el proceso de enseñanza de lectura ni de escritura. Sin embargo, es capaz de reconocer visualmente los números del 1 al 9.

5. DISCUSIÓN

Para la realización del análisis y comparación de los casos con los resultados obtenidos tras la realización de la revisión bibliográfica cabe comenzar tratando el tema de la importancia del potencial del aprendizaje en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la lectura y la escritura.

Para comenzar, se analizarán las manifestaciones clínicas que presentan estas personas, ya que estas son un gran factor predisponente para la consecución del aprendizaje de la lectura y escritura.

Se aprecia en los cuatro casos expuestos que presentan los rasgos generales de las personas con síndrome de Down, entre los que destacan los problemas de vista y auditivos, los cuales, aunque son fundamentales para la adquisición de los procesos de lectura y escritura no son problemáticos en los tres primeros casos ya que se solventan con la presencia de gafas.

Sus potenciales biológicos, marcados por sus condiciones biológicas, cumplen con los requisitos mínimos para poder desarrollar estos dos procesos, cada uno en la medida que sus capacidades le permiten pero obteniendo un resultado funcional ya que cumplen con estos requisitos para lograr su adquisición. Este aprendizaje tendrá lugar siempre y cuando la intervención vaya encaminada a potenciar sus aprendizajes y experiencias y se minimicen al máximo las barreras que puedan actuar como obstáculo.

En cambio, en el último caso, el cual presenta grandes problemas auditivos y visuales, no se utilizan las medidas necesarias para corregirlos, como serían el uso de audífonos y de gafas. Esto, además de su capacidad intelectual y su dificultad para mantener la atención, habrá sido un factor predisponente a que los procesos de lectura y escritura no se hayan adquirido a partir de la edad recomendada, 3-5 años. Esto, quiere decir que el alumno presenta limitaciones en sus condiciones biológicas que le impiden adquirir estos procesos, siendo su potencial de aprendizaje menor que el de los otros casos presentados.

En cuanto a la atención temprana recibida por estos alumnos, en cuanto a la lectura y la escritura, se aprecia que en los casos en los que se ha comenzado su intervención a la edad de 3 años, como en el caso 2 y 3, o a la edad de 5 años, como es el caso 1, su evolución está siendo favorable y se están cubriendo las necesidades y ofreciendo los apoyos necesarios para que esto pueda tener lugar. De este modo se está logrando que los alumnos avancen de manera progresiva y cumpliendo con los objetivos que se proponen en cada una de las etapas del método de enseñanza. Así, estos alumnos están logrando desarrollar sus habilidades cognitivas, fonológicas y motrices necesarias para que este proceso de aprendizaje de la lectura y escritura se logre completar con el máximo nivel, en función siempre de las capacidades de cada alumno.

Por otro lado, en el caso 4, la atención temprana en cuanto a estos procesos no ha sido realizada, ya que el paciente no posee los requisitos necesarios para ello. Esto es así ya que su maduración general del sistema nervioso, su tono, postura, coordinación, motricidad fina y habilidad manual no son las requeridas para poder comenzar.

Además, destaca que su capacidad de atención y su capacidad de percibir sensorialmente se encuentran en unos niveles escasos que no permiten realizar esta intervención en lectura y escritura con él.

De ello, se puede concluir que los sujetos que, además de presentar los requisitos básicos para la adquisición de la lectura y de la escritura, reciben la atención temprana adecuada serán capaces de potenciar al máximo sus habilidades para poder así progresar en la adquisición de estos procesos.

En relación a la influencia de la discapacidad intelectual en la adquisición de los procesos de lectura y escritura de los casos presentados se puede apreciar cierta variabilidad.

En cuanto a las alteraciones, consecuencia de la discapacidad intelectual, que destacan en estos alumnos se encuentra la impulsividad, la atención y la percepción sensorial.

En relación a la impulsividad, esta, destaca en los casos 1 y 2, los cuales presentan esta tendencia de manera general que les impide procesar la información de manera adecuada antes de dar una respuesta. Esta influye en gran medida a la hora de realizar las intervenciones con estos alumnos ya que su comportamiento dificultará el correcto funcionamiento de las sesiones. Sin embargo, a pesar de presentar esta alteración, estos alumnos presentan las condiciones necesarias para que la adquisición de los procesos de lectura y escritura puedan tener lugar.

Por otro lado, la atención juega también un papel esencial a la hora de realizar las intervenciones en los procesos de lectura y escritura. En este caso, las dificultades de atención se encuentran presentes en todos los casos a excepción del caso 3. La falta de atención que presentan estos casos provocará que se distraigan con mayor facilidad y que pierdan la concentración, lo cual, al igual que la presencia de impulsividad dificulta la correcta consecución de la intervención.

Por ello, en estos casos, generalmente se realizan actividades de corta duración y, siempre que sea posible, adecuándose a los gustos de cada alumno, para favorecer su motivación e interés y en consecuencia se favorezca el mantenimiento de la atención.

Por otro lado, en cuanto a la percepción sensorial, como se ha indicado en el primer punto de este apartado, los tres primeros casos presentan problemas auditivos y visuales que se solventan con las medidas necesarias en cada caso, lo cual es muy importante para que estos procesos se puedan desarrollar. En cambio, el caso 4 no utiliza las medidas necesarias por lo que la entrada de información por esas vías es limitada. En cuanto a otros factores que influyen en la adquisición de estos procesos como son la memoria, el procesamiento o la motivación, se encuentran alterados pero en menor medida, de modo que su influencia, aunque negativa, es mucho menor que en los casos anteriores.

En cuanto a la lectura, el caso 1 se encuentra aun adquiriendo las habilidades correspondientes a la primera etapa del método, en contraposición de los casos 2 y 3 que se encuentran en la segunda. Esta diferencia entre los casos 2 y 3 y el caso 1, es debida a la diferencia de edad, ya que el proceso de intervención comenzó en todos ellos a edades similares. Sin embargo, basándonos en las características del caso 1 y sus progresos, se puede concluir que, previsiblemente, su evolución cuando alcance la edad de 7 años será similar a la de los casos 2 y 3.

Con respecto a la escritura, las diferencias encontradas en cuanto a las etapas en las que se encuentran los sujetos son similares a las de la lectura. El caso 1 se encuentra en la primera y los casos 2 y 3 en la segunda. La diferencia encontrada entre los casos 2 y 3 y el caso 1, es al igual que en el proceso de lectura, debida a la diferencia de edad. Sin embargo, cabe destacar las dificultades motrices y de coordinación óculo-manual que presenta el caso 2 y que le impide que el progreso en la adquisición de esta habilidad se realice de manera adecuada. Una de las hipótesis que puede surgir en cuanto a la dificultad que presenta para regular el tamaño del trazo es que este puede deberse a las grandes dificultades que presenta a nivel de percepción visual.

Por otro lado, se encuentra el caso 4, el cual no ha comenzado ninguno de los dos procesos, ya que sus características cognitivas, además de las físicas, son limitadas.

6. CONCLUSIÓN

Las personas con síndrome de Down presentan características diferentes a las de las personas sin este síndrome, sin embargo, estas características no tienen por qué ser un impedimento para que logren adquirir los procesos de lectura y escritura. Dependiendo de sus características individuales estos podrán adquirirlos o no, pudiendo llegar en muchas ocasiones a adquirir estos procesos de manera funcional. Para que esto pueda suceder intervienen varios factores de gran importancia.

Destaca el potencial de aprendizaje, el cual es concluyente para determinar si una persona podrá adquirir o no los procesos de lectura y escritura, independientemente de su cociente intelectual. Para favorecer su máximo desarrollo será necesario potenciar la vivencia de experiencias y aprendizajes, siendo necesario que se realice de la manera más temprana posible. Es por ello que la atención temprana juega un papel fundamental en el aprendizaje de los procesos de lectura y escritura. Gracias a la capacidad de neuroplasticidad presente en edades tempranas y la adecuada intervención se podrán restablecer algunas de las funciones afectadas en el síndrome de Down para lograr sacar el máximo partido a sus habilidades y conseguir que los procesos de lectura y escritura se puedan adquirir.

Es de vital importancia tener en cuenta, para el inicio en la intervención en estos procesos, la presencia de unos requisitos mínimos como son la maduración general del sistema del nervioso, el tono, postura, coordinación, la motricidad fina y la habilidad manual, independientemente del cociente intelectual que presenten los alumnos. Destacan también, a la hora de determinar en qué etapa de aprendizaje de la lectura y escritura se encuentran, tanto las habilidades individuales de cada alumno, como su edad.

En relación a los datos obtenidos tanto en los resultados como en la discusión destaca también, dentro de los procesos cognitivos básicos, el papel fundamental que juegan la atención, la impulsividad y la percepción sensorial a la hora de adquirir las habilidades de lectura y escritura.

Por un lado, si la atención es insuficiente no podrán llevarse a cabo estos procesos. Esto es así ya que a la hora de realizar las diferentes actividades en la intervención es preciso que el alumno sea capaz de mantener su atención durante un tiempo mínimo para poder así trabajar de manera adecuada.

Es por ello que, en los casos en los que esta se encuentre reducida pero sea suficiente, gracias a la adecuada intervención, estos procesos se podrán adquirir y en muchos casos se podrá adquirir un nivel funcional de los mismos, como es el caso de varios de los individuos sujetos de estudio de este trabajo.

Por otro lado, juega también un papel importante la impulsividad, que dificulta que se lleven a cabo de manera adecuada las sesiones de la intervención pero, como se comprueba con los diferentes casos, su presencia no es suficiente para que estos procesos no se puedan aprender si los sujetos presentan los requisitos mínimos para su aprendizaje.

En relación al lenguaje, cabe destacar que este se ve favorecido por los procesos de lectura y escritura ya que mediante estos se mejora el lenguaje, es decir, se adquiere nuevo vocabulario y se mejoran las estructuras sintácticas. Esto es así puesto que el acceso a estos procesos se realiza por vía visual, en contraposición del lenguaje, cuya vía de entrada es por input auditivo, que en el caso de las personas con síndrome de Down se encuentra alterado y que dificulta el acceso al mismo.

En cuanto a la realización de este trabajo considero que es un proceso que requiere gran implicación y cuya realización aporta gran cantidad de conocimientos y de habilidades que son necesarias como por ejemplo la capacidad de síntesis, la capacidad de análisis o de organización.

En general, considero que el trabajo realizado ha sido muy enriquecedor y considero que se ha cumplido con los objetivos establecidos en el Proyecto Docente como son el aprendizaje de realizar búsquedas y gestionar la información más relevante acerca del tema a tratar, la capacidad de interpretar esta información y la capacidad de realizar su desarrollo de la manera más clara posible con una estructuración adecuada. Por otro lado, en cuanto a los objetivos planteados en este trabajo, considero que estos también han sido logrados ya que se ha ido dando respuesta a cada uno de ellos a lo largo del mismo.

La preparación de este trabajo ha supuesto para mí, personalmente, un gran trabajo de investigación y de puesta en común con los conocimientos adquiridos a lo largo del Grado en Logopedia para poder lograr los objetivos propuestos tanto en el Proyecto Docente como los propios de este trabajo.

Con respecto a la elaboración del trabajo, considero que su realización ha sido verdaderamente satisfactoria, ya que me ha permitido investigar y trabajar sobre uno de los temas que más me apasiona, la discapacidad intelectual, y más específicamente el síndrome de Down.

Además, con ello he podido analizar en mayor profundidad cuatro de los casos que tuve la experiencia de conocer y de observar en Down Valladolid y compararlos con la teoría encontrada gracias a la revisión bibliográfica.

Cabe destacar, también, la figura de la tutora de este trabajo, cuyas indicaciones y consejos han favorecido la correcta consecución de este y cuya ayuda ha sido fundamental.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brancal, M.F. (2000). *Logopedia creativa en personas con síndrome de Down. Lenguaje y deficiencia intelectual*. Barcelona: Lebón.
- Calero, M. D., Robles, M. A. y García, M. B. (2010). Habilidades cognitivas, conducta y potencial de aprendizaje en preescolares con síndrome de Down. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. Vol 8(1), 87-110. <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/1400>
- Díaz-Cuéllar, S., Yokoyama-Rebollar, E. y Del Castillo-Ruiz, V. (2016). Genómica del síndrome de Down. *Acta Pediátrica de México*. Vol 37(5), 289-296.
- Flórez, J. (2005). La atención temprana en el síndrome de Down: bases neurobiológicas. *Revista Síndrome de Down*. Vol 22, 132-142.
- Gallego, J. L. y Rodríguez, A. (2015). Características de la planificación de la escritura en estudiantes con síndrome de Down. *Actualidades Investigativas en Educación*. Vol 16(1), 1-29. DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v16i1.22666> https://www.researchgate.net/profile/Antonio-Fuentes-2/publication/317484448_Characteristics_of_the_writing_planning_of_syndrome_down_students/links/5c7e5304299bf1268d395cd5/Characteristics-of-the-writing-planning-of-syndrome-down-students.pdf
- Gallego, J. L. y Rodríguez, A. (2016). Características de la planificación de la escritura en estudiantes con síndrome de Down. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, Vol 16(1), 1-29. Doi: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v16i1.22666> <https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v16n1/1409-4703-aie-16-01-00304.pdf>
- Garayazábal Heinze, E., López-Villaseñor, M. y Moraleda Sepúlveda, E. (2018). *Guía de intervención logopédica en el síndrome de Down*.
- Gutiérrez, I. (2017). La teoría de las inteligencias múltiples en personas con síndrome de Down. Cuando el talento se transforma en inteligencia. *Investigación en discapacidad*, Vol 6(3), 122-127.
- Ke, X. y Liu, J. (2017). *Discapacidad Intelectual*. IACAPAP. <https://iacapap.org/content/uploads/C.1-Discapacidad-Intelectual-SPANISH-2018.pdf>
- López, P., López, R., Parés, G., Borges, A. y Valdespino, L. (2000). Reseña histórica del síndrome de Down. *Revista ADM*. Vol 57(5), 193-199.

- Malea, I., García, R., Corbí, P., Alemany, C., Fernández, C. y Castelló, M. L. (2012). Neurología y síndrome de Down. Desarrollo y atención temprana. Revista Española Pediatría. Vol 68(6), 409-414.
- Moreno, A. (2015). Síndrome de Down: comunicación, habla y lenguaje. Revista Artista Digital. Vol 59. 30-45.
http://www.afapna.com/aristadigital/archivos_revista/2015_agosto_0.pdf
- Navas, P., Verdugo, M. A. y Gómez, L. E. (2008). Diagnóstico y clasificación en discapacidad intelectual. Intervención Psicosocial. Vol 17(2), 143-152.
- Perera, J., Flórez, J. y Rondal, J. A. (2013). Rehabilitación cognitiva de las personas con síndrome de Down: Perspectivas multidisciplinares de normalización. Revista Síndrome de Down. Vol 33., 106-117.
- Robles, M. A. (2007). Incidencia y prevalencia del síndrome de Down. Revista Síndrome de Down. Vol 24.
- Robles, M. A. (2010). Respuesta a la lectura de un grupo de niños con síndrome de Down de un programa de Atención Temprana. Apuntes de Psicología. Vol 28(3), 367-376.
- Robles, M. A. y Calero M. D. (2003). Evaluación del potencial de aprendizaje de la lectura en síndrome de Down. Revista Española sobre Discapacidad Intelectual. Vol 34(2).
- Robles, M. A. y Calero, M. D. (2008). Evaluación de funciones cognitivas en la población con síndrome de Down. Revista Síndrome de Down. Vol 25, 56-65.
- Robles, M. A., Valencia, N., Ruiz, J. y Sánchez, D. (2018). Perfil Cognitivo y Psicolingüístico y su Relación con la Lectoescritura en un Preescolar con Síndrome de Down. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica. Vol 2(47), 125-140.
- Rondal, J. A. (2006). Dificultades del lenguaje en el síndrome de Down: perspectiva a lo largo de la vida y principios de intervención. Revista Síndrome de Down, vol 23, 120-128.
- Ruiz, E. (2008). Evaluación de los alumnos con síndrome de Down. Revista Síndrome de Down. Vol 25, 151-164.
- Ruiz, E. (2012). Evaluación de la capacidad intelectual en personas con síndrome de Down. Fundación de síndrome de Down de Cantabria.
- Ruiz, E. (2012). *Programación Educativa para Escolares con Síndrome de Down*. Fundación Iberoamericana Down21.

- San-Martín-Olleta, C. (2015). La lectura y las personas con síndrome de Down. Universidad de Navarra.
- Signo, S., Bruna, O., Guerra-Balic, M., Fernández, R. y Canals, G. (2016). El proceso de envejecimiento de las personas con síndrome de Down: estudio multicéntrico para la detección de los cambios neuropsicológicos. *Revista Síndrome de Down*. Vol 33, 82-93.
- Troncoso, M. V. (2012). La evolución del niño con síndrome de Down: de 3 a 12 años. Fundación de síndrome de Down de Cantabria.
- Troncoso, M. V. y Flórez, J. (2011). Comprensión en la lectura de las personas con síndrome de Down. *Revista Síndrome de Down*. Vol 28, 50-59.
- Troncoso, M.V. y del Cerro, M. M. (2005). *Síndrome de Down: Lectura y Escritura*. Fundación Iberoamericana Down21.

8. ANEXOS

8.1. Anexo 1

Para la realización de este Trabajo de Fin de Grado se han consultado variedad de artículos y libros relacionados con el tema tratado los cuales expongo a continuación, tanto los incluidos en la bibliografía como otros artículos consultados a los que no se ha hecho referencia a lo largo del trabajo:

TIPO DE TEXTO	AÑO	AUTOR	TÍTULO	RESUMEN
Artículo	2000	Patricia M López Morales, Rubén López Pérez, Gustavo Parés Vidrio, Aida Borges Yáñez, Mtra. Leticia Valdespino Echauri	Reseña histórica del síndrome de Down.	El síndrome de Down comenzó a conocerse hace mucho tiempo desde una perspectiva muy diferente a la que se tiene actualmente. A lo largo de la historia se ha ido avanzando en el conocimiento sobre este, proporcionando datos útiles para el tratamiento específico que necesitan estas personas.
Artículo	2003	María Auxiliadora Robles y María Dolores Calero	Evaluación del potencial de aprendizaje de la lectura en síndrome de Down.	Gracias a la evaluación del potencial de aprendizaje de la lectura en síndrome de Down se han demostrado diversos aspectos como que el C.I. de una persona no es influyente a la hora de poder adquirir la lectura.

Artículo	2004	Miguel Galeote, Elena Checa, Antonio Serrano, Rocío Rey	De la evaluación a la intervención: atención conjunta, directividad y desarrollo del lenguaje en niños con síndrome de Down.	Los padres de niños con síndrome de Down en ocasiones son muy directivos con sus hijos y esto, generalmente no suele ocasionar los beneficios que se esperan de ello.
Libro	2005	María Victoria Troncoso y María Mercedes del Cerro	Síndrome de Down: Lectura y Escritura.	Se trata de un libro que expone las diferentes capacidades de los alumnos con Síndrome de Down y su desarrollo gracias al proceso educativo; y explica los diferentes procesos de adquisición de lectura y escritura que se utilizan con los mismos.
Artículo	2005	Jesús Flórez	La atención temprana en el síndrome de Down: bases neurobiológicas.	La atención temprana está basada en la plasticidad del sistema nervioso. Es por ello que es necesario conocer en qué consiste y cómo es su desarrollo para poder conocer cómo influye la atención temprana en ella, siendo la presencia de esta muy significativa.
Artículo	2007	María Auxiliadora Robles Bello	Incidencia y prevalencia del Síndrome de Down.	La incidencia de personas con síndrome de Down varía a medida que pasa el tiempo, viéndose reducida en los últimos años.

Artículo	2007	Jean A. Rondal	Dificultades del lenguaje en el síndrome de Down: Perspectiva a lo largo de la vida y principios de intervención.	En el síndrome de Down existen numerosas dificultades, entre las que destacan las del lenguaje. Estas dificultades en el lenguaje persistirán a lo largo de su vida e irán variando a lo largo de los años.
Artículo	2007	George Capone, Parag Royal, William Ares, Emily Lanningan	Trastornos neuroconductuales en niños, adolescentes y adultos jóvenes con síndrome de Down.	Las personas con síndrome de Down presentan en ocasiones como trastorno comórbido trastornos psiquiátricos. Para poder tratarlos es necesario recurrir a diferentes tipos de tratamiento como son farmacológico o neurocognitivo.
Artículo	2008	María Victoria Troncoso y Jesús Flórez	Comprensión en la lectura de las personas con síndrome de Down.	Cada vez son más las personas con síndrome de Down que consiguen adquirir la lectura, sin embargo, es de gran importancia la capacidad de comprensión lectora, cuyo nivel en estas personas es inferior al de una persona sin discapacidad.
Artículo	2008	Emilio Ruiz Rodríguez	Evaluación de los alumnos con síndrome de Down.	La evaluación de estos alumnos es un proceso muy importante en el cuál es preciso saber qué evaluar y cómo realizarlo.
Artículo	2008	P. Navas, M. A. Verdugo y L. E. Gómez	Diagnóstico y clasificación en discapacidad intelectual.	El correcto diagnóstico y clasificación de la discapacidad intelectual son necesarios para la correcta intervención y poder así adaptarse a las necesidades particulares de cada sujeto.

Artículo	2008	María Auxiliadora Robles y María Dolores Calero	Evaluación de funciones cognitivas en la población con síndrome de Down.	Con este artículo se pone de manifiesto la importancia de valorar el potencial de aprendizaje en esta población y de cómo la valoración debe realizarse en diversos áreas para poder así valorar las funciones cognitivas correctamente. Se expone también la importancia de la Escala de Aplicación de Funciones Cognitivas para evaluar estas en las tareas educativas.
Libro	2009	Rafaela Ruíz Reyes	Síndrome de Down y Logopedia.	En este libro se exponen las principales características de la discapacidad intelectual así como del síndrome de Down y su relación con el lenguaje.
Artículo	2010	María Auxiliadora Robles Bello	Respuesta a la lectura de un grupo de niños con síndrome de Down de un programa de Atención Temprana.	La lectura es un proceso cuyo aprendizaje debe comenzarse lo más tempranamente posible con niños con síndrome de Down ya que este hecho favorecerá muchos otros factores como son el procesamiento visual, la autoestima, el desarrollo de los procesos mentales, etc. En este artículo se realiza un estudio de cómo la atención temprana influye en este proceso, siendo el resultado positivo.

Artículo	2010	María Dolores Calero García, María Auxiliadora Robles Bello, María Belén García Martín	Habilidades cognitivas, conducta y potencial de aprendizaje en preescolares con síndrome de Down.	Las personas con síndrome de Down presentan alteraciones cerebrales que les generan diferentes dificultades en varias habilidades. En este artículo tiene lugar un estudio para valorar estas habilidades además del potencial de aprendizaje que estos niños presentan.
Libro	2012	Emilio Ruiz Rodríguez	Programación educativa para escolares con síndrome de Down.	Explica las características generales de las personas con síndrome de Down a la hora de adquirir los diferentes conocimientos, la programación educativa adecuada para ellos, cual es la metodología más adecuada, cómo debe de ser la evaluación, la relación con profesor-alumno o las adaptaciones curriculares.
Artículo	2012	Emilio Ruiz Rodríguez	Evaluación de la capacidad intelectual en personas con síndrome de Down.	En este texto se trata el tema de la capacidad intelectual, qué pruebas para medirla existen o para qué sirve conocerla.
Artículo	2012	María Victoria Troncoso	La evolución del niño con síndrome de Down: de 3 a 12 años.	Es de gran importancia conocer las características generales de los niños con síndrome de Down y cómo tiene lugar su evolución a lo largo de su infancia. También cabe destacar cómo ha de ser el trato y la educación con estos niños.

Artículo	2012	Kathryn B. Sheets, Robert G. Best, Campbell K. Brasington, Madeleine C. Will	Información equilibrada sobre el síndrome de Down: ¿Qué es lo esencial? Revista Síndrome de Down.	La información que se ofrece a los padres acerca del síndrome de Down presenta gran importancia, distinguiéndose tanto diagnóstico prenatal como postnatal. La información que se les ofrezca debe estar ajustada a las necesidades que estos presenten.
Artículo	2012	I. Malea Fernández, R. García Ramos, P. Corbí Caro, C. Alemany Peñarrubia, C. Fernández O'Donnell, M.L. Castelló Pomares	Neurología y síndrome de Down. Desarrollo y atención temprana.	La atención temprana es imprescindible para reducir los efectos consecuencia de la presencia del síndrome y atender a las necesidades que se presenten. Esta, en estos niños estará centrada en los procesos cognitivos, el área-socio comunicativa, la autonomía personal y la motricidad.
Artículo	2013	Juan Perera, Jesús Flórez, Jean-Adolphe Rondal	Rehabilitación cognitiva de las personas con síndrome de Down: Perspectivas multidisciplinares de normalización.	En este texto se ponen de manifiesto diversos estudios realizados sobre el síndrome de Down, además de diferentes estrategias terapéuticas y métodos de intervención y rehabilitación basados en las necesidades de los niños y adultos con síndrome de Down.

Artículo	2013	Roser Fernández Olaria y Marta Gràcia García	Lenguaje expresivo y memoria verbal a corto plazo u operativa (working memory) en las personas con síndrome de Down.	En las personas con síndrome de Down presentan un escaso rendimiento en la memoria verbal a corto plazo. En este artículo se pone de manifiesto la relación entre el nivel de expresión lingüística y esta. Pudiendo demostrar que estas dos están correlacionadas.
Artículo	2013	Redacción RSD	Quitar un cromosoma 21.	En este artículo aparece una breve discusión acerca de un hallazgo consistente en la erradicación del tercer cromosoma 21 en las personas con síndrome de Down.
Artículo	2013	Emilio Ruiz Rodríguez	Cómo mejorar la atención de los niños con síndrome de Down.	La atención en los niños con síndrome de Down se encuentra generalmente alterada. Es por ello que es preciso conocer sus características y los factores que influyen en ella para poder aplicar el mejor tratamiento.
Artículo	2014	Juan Carlos Rodríguez-Barrera	¿Cuál es el nivel de desarrollo esperable para un niño con síndrome de Down en sus primeros años de vida?	Para realizar una correcta intervención en estos niños es necesario que se conozca su desarrollo evolutivo para poder así conocer cuáles son los áreas en los que presentan mayores dificultades y en cuales presentan fortalezas.

Artículo	2015	Ainara Moreno Solana	Síndrome de Down: comunicación, habla y lenguaje.	Las personas con síndrome de Down presentan unas características comunes por lo que su evaluación e intervención se realizará de manera similar. Es necesario que estas se ajusten a sus necesidades para poder así tratar sus dificultades.
Trabajo de Fin de Grado	2015	Cristina San Martín Olleta	La lectura y las personas con síndrome de Down.	Las características de las personas con síndrome de Down difieren de las de las personas sin este síndrome, es por ello que a la hora de aprender procesos, en este caso la lectura, es necesario conocer dichas características para conocer cómo debe ser el proceso de aprendizaje de la misma.
Artículo	2016	José Luis Gallego Ortega y Antonio Rodríguez Fuentes	Características de la planificación de la escritura en estudiantes con síndrome de Down.	A la hora de llevar a cabo el proceso de escritura son necesarias diferentes estrategias para su planificación. En las personas con Síndrome de Down pueden surgir dificultades en este proceso que es necesario conocer.
Artículo	2016	Sara Signo, Olga Bruna, Miriam Guerra-Balic, Roser Fernández y Gloria Canals	El proceso de envejecimiento de las personas con síndrome de Down: estudio multicéntrico para la detección de los cambios neuropsicológicos.	En el proceso de envejecimiento de las personas con síndrome de Down sufren un declive algunas de sus capacidades, es por ello que será de gran importancia la prevención mediante la intervención en las diferentes habilidades.

Artículo	2016	Gunilde Schelstraete	Aprendizaje académico funcional. Líneas de acción en el adolescente con síndrome de Down.	Para un aprendizaje académico funcional en personas con síndrome de Down se precisan unas ciertas habilidades principalmente en autonomía personal y en conocimiento.
Artículo	2016	Diana Cabezas Gómez	Inteligencia intrapersonal y desarrollo en las personas con síndrome de Down.	La inteligencia interpersonal es indispensable para poder conocer las emociones y la propia conducta, y por tanto para favorecer el desarrollo personal. Esta se divide en tres componentes principales: el conocimiento de uno mismo, la gestión del mundo emocional y la autodirección.
Artículo	2016	S. Díaz Cuéllar, E. Yokoyama-Rebollar y V. Del Castillo-Ruiz	Genómica del síndrome de Down.	El síndrome de Down se caracteriza por una anomalía en el cromosoma 21. Como consecuencia de ello van a producirse varias manifestaciones clínicas que influirán en la vida de las personas con este síndrome.
Artículo	2016	José Luis Gallego Ortega y Antonio Rodríguez Fuentes	Características de la planificación de la escritura en estudiantes con síndrome de Down.	El aprendizaje de la escritura es un hecho muy importante ya que esta favorece el desarrollo personal y sirve como medio de comunicación. En ella intervienen diversos procesos cognitivos como la planificación, la producción textual o la revisión. En el caso de las personas con síndrome de Down aparecen dificultades en ellas que las personas sin este síndrome generalmente no padecen.

Artículo	2017	Ignacio Gutiérrez Delgado	La teoría de las inteligencias múltiples en personas con síndrome de Down. Cuando el talento se transforma en inteligencia.	Se hace hincapié en cuales son las inteligencias múltiples y cuales aparecen en mayor medida en las personas con síndrome de Down, las cuales habrá que aprovechar para apoyar los procesos de enseñanza.
Artículo	2017	David S. Stein, Psy.D.	¿Por qué las personas con síndrome de Down tienen problemas de conducta?	Gracias a los avances en cuanto al cerebro humano se han podido conocer gran cantidad de datos acerca del cerebro de las personas con síndrome de Down en diferentes áreas como son: aprendizaje (visual y verbal), memoria, lenguaje, funciones ejecutivas, funcionamiento social o motivación.
Libro	2017	Xiaoyan Ke y Jing Liu	Manual de Salud Mental Infantil y Adolescente de la IACAPAP.	La discapacidad intelectual puede llegar a afectar en gran medida a la funcionalidad de las personas. Es por ello que cada vez es más necesario conocer sus manifestaciones y tipos para aplicar la intervención más apropiada.

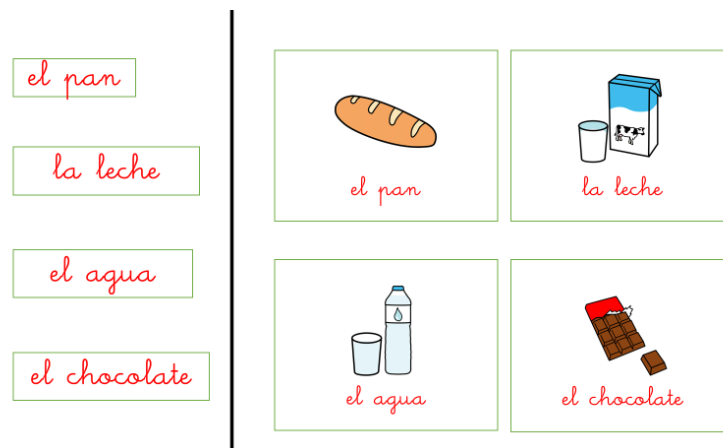
Artículo	2018	María Auxiliadora Robles Bello, Nieves Valencia Naranjo, Juana Ruiz Cano y David Sánchez Terue	Perfil Cognitivo y Psicolingüístico y su Relación con la Lectoescritura en un Preescolar con síndrome de Down.	Las personas con síndrome de Down presentan diferencias cognitivas en comparación con las personas que no presentan este síndrome. En este artículo se ponen de manifiesto estas diferencias entre un niño con síndrome de Down y otro sin él en el proceso de adquisición de la lectura y la escritura. Con ello se comprueba que existen grandes diferencias en cuanto a los niveles cognitivo y lingüístico.
----------	------	--	--	---

8.2. Anexo 2

En el apartado 1.4. Intervención logopédica, se hace referencia al método de enseñanza de lectura y escritura de Troncoso M.V. y del Cerro, M. M. (2005). *Síndrome de Down: Lectura y Escritura*. Fundación Iberoamericana Down21. A continuación, se ejemplificará con una actividad cada una de las etapas tanto de lectura como de escritura.

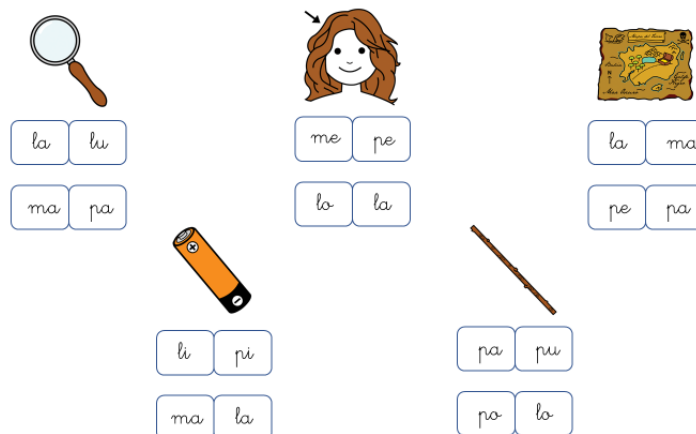
8.2.1. LECTURA

- Primera etapa: en esta actividad, se presentarán estas tarjetas todas ellas recortadas. Se le darán al niño todas las tarjetas de la izquierda y las tarjetas de la derecha se le irán dando una a una para que vaya seleccionando de entre las tarjetas que posee cuál es la que se corresponde.



Fuente de las imágenes: ARASAAC, 2021

- Segunda etapa: en esta actividad el alumno debe colorear las sílabas adecuadas para lograr formar la palabra adecuada que indica cada dibujo. Para ello, deberá leer detenidamente, una a una, las sílabas que se le ofrece.




Fuente de las imágenes: ARASAAC, 2021

- Tercera etapa: en la actividad de esta etapa el alumno debe leer las oraciones una a una completar con la palabra que falta y que viene representada por una ilustración.

El niño cogió el paraguas porque el cielo
estaba muy 

El día de mi cumpleaños siempre como 

Para hacer un dibujo necesito pinturas y
un 

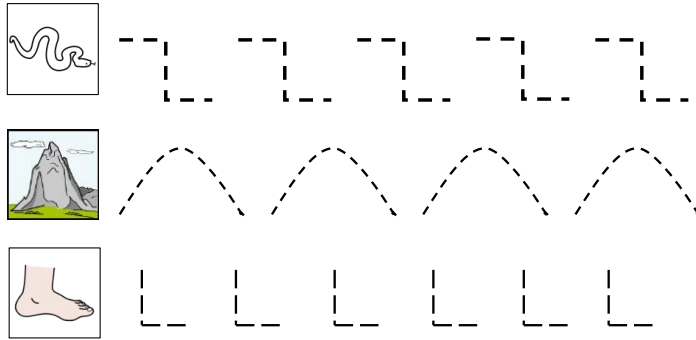
En el zoo hay muchos leones y 

En invierno hace mucho 

Fuente de las imágenes: ARASAAC, 2021

8.2.2. ESCRITURA

- Preparación de la escritura: en esta etapa, para hacer al niño consciente de los movimientos de su cuerpo, un ejemplo de actividad será tocar el xilófono siguiendo las indicaciones del terapeuta, este podrá pedir al alumno que lo realice de manera fuerte o débil y rápida o lenta.
- Primera etapa: en esta actividad el alumno deberá seguir con su trazo las formas creadas con las líneas de puntos.



Fuente de las imágenes: ARASAAC, 2021

- Segunda etapa: en esta actividad de la segunda etapa, el alumno deberá escribir palabras sencillas en función de las categorías que se le presentan. En caso de que presente dificultades para realizarlo, la persona que le esté ayudando con la actividad podrá ir escribiéndole las palabras que escoja para que la escritura de las mismas sea a la copia.

colores	animales	partes del cuerpo
_____ _____	_____ _____	_____ _____
_____ _____	_____ _____	_____ _____
_____ _____	_____ _____	_____ _____
_____ _____	_____ _____	_____ _____
_____ _____	_____ _____	_____ _____

- Tercera etapa: en la tercera etapa, donde el alumno empieza a escribir con fluidez se podrán realizar actividades en las que el niño tenga que escribir frases o pequeños párrafos, por ejemplo a través de preguntas:

- o ¿Qué te gusta hacer en tu tiempo libre?

- o ¿De qué va tu película favorita?

- ¿A qué te gusta jugar con tus amigos?
