

Evaluación e intervención en un caso de trastorno específico de la lectura en paciente de 8 años.

Trabajo Final de Máster de Neuropsicología

Autora: Ruth Cerdán Ortiz
Tutora: Dr./a. Cecilia Otero Dadín

Enero 2023

Agradecimientos

En primer lugar, quiero mostrar mi agradecimiento a mi familia. A mi marido por apoyarme en este camino, sin el cual, hubiera sido imposible llevar a cabo este máster. Y a mi hija y a mi hijo, por su cariño y comprensión cuando me han pedido compartir tiempo conmigo y no se lo he podido dar. También agradezco al resto de mi familia su ayuda extra cuando ha sido necesario.

Agradezco a mis compañeras Susana, Carolina, Nani, Tamu, Lydia, Jime, Isa, Sara, Arantxa y Ana y a mi compañero Jaime, hacer el camino más llevadero, con su apoyo, su conocimiento y su sentido del humor. Sin estas personas, el camino hubiera sido demasiado arduo.

Quiero agradecer a Julia, a Fernando y a Iris su apoyo incondicional y su ayuda, gracias por hacer el camino más llevadero y ponerme los pies en la tierra. También a Anabel y a Sara, que siempre se han interesado por saber cómo avanzaba el proceso.

Agradecer a los doctores Pablo Garaizar y Álvaro Bilbao su ayuda y su tiempo para resolver dudas y mostrarme su generosidad en compartir su conocimiento.

Por último, quiero agradecer a mi tutora, Cecilia, por su motivación y guía para llevar a cabo este trabajo. También al resto del profesorado de la UOC.

Resumen

Este trabajo expone un caso de trastorno específico del aprendizaje, con dificultades en la lectura (dislexia) de una paciente real de 8 años de edad.

Las personas con dislexia muestran dificultad para leer, escribir y comprender el lenguaje escrito. Aunque es un trastorno muy heterogéneo y su causa es desconocida, es el procesamiento fonológico lo que se encuentra alterado fundamentalmente, así como la memoria verbal a corto plazo y la denominación de objetos. Por medio de técnicas de neuroimagen se han encontrado diferencias anatómicas y funcionales entre cerebros de personas disléxicas y normolectoras.

En la evaluación neuropsicológica llevada a cabo, se encuentra que la paciente tiene alteraciones en la coordinación visomotora, habilidades visoperceptivas, visoespaciales y visoconstructivas, en los procesos atencionales (atención selectiva, sostenida, alternante y dividida), en algunos procesos de las funciones ejecutivas (flexibilidad cognitiva, control inhibitorio, planificación y razonamiento) y en los procesos de lectura y escritura.

Se propone una intervención neuropsicológica en la que, por medio de técnicas de restauración, se logre una normalización de esos procesos. Esto lo llevaremos a cabo a través de diferentes formatos, como puede ser con fichas de papel y lápiz, por medio de ordenador o con juegos de mesa. Esta intervención contará con 40 sesiones, dos a la semana, de una duración de 45 minutos cada una. La mayoría de ellas serán presenciales con la paciente.

Tras esta intervención se espera encontrar una normalización de estos procesos y que pueda adquirir unos niveles de lectura similares a los de su grupo.

Palabras clave

Dislexia, evaluación neuropsicológica, intervención neuropsicológica, lectura, procesamiento fonológico, trastorno específico de aprendizaje.

Abstract

This paper presents a case of specific learning disability with reading difficulties (dyslexia) of an actual 8-year-old female patient.

People with dyslexia show difficulty in reading, writing and comprehending written language. Although it is a very heterogeneous disorder and its cause is unknown, it is primarily phonological processing that is impaired, as well as verbal short-term memory and object naming. Using neuroimaging techniques, anatomical and functional differences have been found between the brains of dyslexics and normal readers.

In the neuropsychological evaluation carried out, the patient was found to have alterations in visuomotor coordination, visuoceptive, visuospatial and visoconstructive skills, in attentional processes (selective, sustained, alternating and divided attention), in some executive function processes (cognitive flexibility, inhibitory control, planning and reasoning) and in reading and writing processes.

A neuropsychological intervention is proposed in which, by means of restoration techniques, a normalization of these processes is achieved. This will be carried out using different formats, such as paper and pencil worksheets, computers or board games. This intervention will consist of 40 sessions, two per week, each lasting 45 minutes. Most of them will be face-to-face with the patient.

After this intervention, it is hoped that these processes will be normalised and that she will be able to acquire reading levels similar to those of her group.

Keywords

Dyslexia, neuropsychological assessment, neuropsychological intervention, phonological processing, reading, specific learning disorder.

| | |
|--|-----------|
| 1. Descripción de la dislexia | 5 |
| 1.1. Descripción de la paciente | 5 |
| 1.2. Descripción de la dislexia | 5 |
| 1.2.1. Introducción | 5 |
| 1.2.2. Clasificación | 5 |
| 1.2.3. Sustratos anatómicos | 6 |
| 1.2.4. Etiología | 6 |
| 1.2.5. Prevalencia | 7 |
| 1.2.6. Sintomatología general asociada | 8 |
| 1.3. Perfil neuropsicológico | 8 |
| 1.3.1. Aspectos cognitivos | 8 |
| 1.3.2. Aspectos sociales | 8 |
| 1.3.3. Aspectos emocionales | 9 |
| 1.4. Abordajes terapéuticos actuales | 9 |
| 1.5. Impacto social, familiar y académico | 9 |
| 2. Evaluación neuropsicológica | 10 |
| 2.1. Objetivos de la evaluación | 10 |
| 2.2. Pruebas de evaluación | 10 |
| 3. Resultados | 13 |
| 4. Informe neuropsicológico | 16 |
| 4.1. Descripción de las características sociodemográficas y clínicas de la paciente | 16 |
| 4.2. Resumen de los resultados principales | 17 |
| 4.3. Conclusiones | 17 |
| 4.4. Impresión diagnóstica | 18 |
| 4.5. Recomendaciones para la intervención | 18 |
| 5. Propuesta de intervención | 18 |
| 5.1. Objetivo general de la intervención | 18 |
| 5.2. Objetivos específicos de la intervención | 18 |
| 5.3. Plan de intervención completo | 19 |
| 5.4. Ejemplo de tres sesiones | 23 |
| 5.4.1. Primera sesión | 23 |
| 5.4.2. Segunda sesión | 25 |
| 5.4.3. Tercera sesión | 27 |
| 5.5. Resultados esperados | 27 |
| 6. Conclusiones | 29 |
| 7. Referencias bibliográficas | 30 |
| 8. Anexos | 35 |

1. Descripción de la dislexia

1.1. Descripción de la paciente

El caso que se presenta en este trabajo es el de una paciente real que acude a consulta, A.V.S. Se trata de una niña de 8 años y 7 meses de edad que acude a petición de su familia por retraso en la adquisición de la lectura y la escritura. Actualmente, la paciente está escolarizada en 3º de Educación Primaria en un colegio público. En el mes de abril del año 2022 se le realizó la prueba PROLEXIA (Cuetos et al., 2020) obteniendo un riesgo muy alto de dislexia en la valoración global. No se aportan más exploraciones.

Su desarrollo evolutivo fue normal, alcanzando los hitos de desarrollo a la edad adecuada. Durante el periodo de Covid-19 cursaba el último curso de Educación Infantil y tuvo que terminar ese curso de manera online. No tiene problemas a nivel social, pero sí que ha mostrado periodos en los que no quería acudir al colegio. Ha mostrado momentos de rechazo hacia todas las actividades que requerían lectoescritura.

Vive con sus padres y su hermano mayor. Como antecedentes familiares, su madre comenta que a ella también le costó aprender a leer. A su hermano mayor le costó adquirir la lectoescritura, pero no ha llegado a presentar el mismo nivel de dificultades.

1.2. Descripción de la dislexia

1.2.1. Introducción

La Asociación Internacional de Dislexia (2002) la define como «una incapacidad específica de aprendizaje de origen neurobiológico. Se caracteriza por dificultades en la precisión y/o fluidez en el reconocimiento de palabras, así como deficiencias en la escritura y en las capacidades de decodificación. Esas dificultades resultan de un déficit en el componente fonológico del lenguaje que es a menudo inesperado en relación con otras capacidades cognitivas y a la adecuada instrucción escolar. Las consecuencias o efectos secundarios se reflejan en problemas de comprensión y experiencia pobre con el lenguaje impreso que impiden el desarrollo del vocabulario». (Lyon et al., 2003, p. 2). Por lo tanto, esta dificultad en la lectura no estará ocasionada por otras causas como problemas sensoriales, emocionales, motivacionales, por privación sociocultural, por una escolarización inadecuada o por que exista un bajo cociente intelectual.

Este trastorno del neurodesarrollo se encuentra clasificado en el DSM-V (APA, 2013) dentro de los Trastornos del neurodesarrollo, trastorno específico del aprendizaje, con dificultades en la lectura [315.00 (F81.0)]. También aparece en la clasificación CIE-11 (OMS, 2019) como trastorno del desarrollo del aprendizaje con dificultades en la lectura (6A03.0).

1.2.2. Clasificación

El modelo de la doble ruta (Coltheart et al., 2001) establece dos rutas para la lectura: la ruta subléxica o fonológica, basada en la aplicación de las reglas de conversión de grafemas en fonemas, que permite empezar a pronunciar o a deletrear la palabra y la ruta léxica, basada en el léxico ortográfico que poseemos, donde se almacena la forma gráfica de las palabras que conocemos.

Siguiendo este modelo de la doble ruta, se han propuesto tres subtipos de dislexia en función de la ruta de lectura en la que las personas con dislexia muestran dificultades:

- *Dislexia fonológica*: muestran dificultad en la ruta subléxica o fonológica, por lo que les cuesta leer palabras no familiares y pseudopalabras, pero leen bien palabras familiares, ya que usan la ruta léxica. Cometan errores de lexicalización o errores derivativos o morfológicos.
- *Dislexia de superficie*: en este caso, muestran dificultad para emplear la ruta léxica para leer, pero preservan la ruta subléxica o fonológica, por lo que no son capaces de leer las palabras de manera global, si no que tienen que hacer una descodificación fonológica de cualquier palabra, ya sea familiar o no familiar. Esto origina que sean muy lentos, que silabeen, que retrocedan a la hora de leer, que su ritmo sea escaso o que no respeten los signos de puntuación. Muestran dificultades también con las palabras homófonas.
- *Dislexia mixta*: muestran aspectos de los dos subtipos anteriores.

1.2.3. Sustratos anatómicos

Por medio de técnicas de neuroimagen, se han encontrado diferencias anatómicas y funcionales en el cerebro entre personas con dislexia y personas sin dislexia. A nivel anatómico, se ha observado menor volumen de materia gris en la zona temporo-parietal izquierda, encargada del procesamiento fonológico, y en la zona occipito-temporal izquierda, encargada del procesamiento visual de las letras y palabras. Además, se han observado alteraciones en el tamaño de algunos haces de fibras, como un menor tamaño del fascículo arqueado o un tamaño mayor del esplenio del cuerpo caloso. A nivel funcional, se ha observado hipoactivación de las mencionadas áreas del hemisferio izquierdo, alteraciones en el funcionamiento del cerebelo y alteraciones en la activación de la circunvolución frontal inferior izquierda. (Cuetos et al., 2019; Jiménez, 2012).

1.2.4. Etiología

Hoy en día se desconoce la etiología exacta de la dislexia. Se concibe como un trastorno de origen multifactorial, ya que las personas que presentan este diagnóstico muestran una gran heterogeneidad en cómo se manifiestan sus déficits. El procesamiento fonológico es el principal componente que está afectado.

Hay diferentes hipótesis cognitivas que explican la dislexia:

- *Hipótesis del déficit fonológico*: es la que cuenta con más apoyos. El origen de la dislexia está causado por una alteración en el procesamiento auditivo de los sonidos del lenguaje (fonemas). No tienen dificultades a la hora de reconocer las palabras en el lenguaje hablado, pero sí a la hora de la manipulación consciente de los sonidos del habla. Esto les afecta a las actividades que les requieran el empleo de esos fonemas, como la repetición de pseudopalabras, segmentación fonológica o el establecimiento de la correspondencia grafema-fonema (Ramus, 2003).
- *Teoría del déficit en el procesamiento auditivo rápido*: según Tallal (1980), hay una afectación en la percepción de los sonidos cortos o de variación rápida. Estos déficits se han relacionado con anomalías microscópicas de la corteza auditiva y atrofas en el cuerpo de las neuronas magnocelulares del núcleo geniculado medial del tálamo.
- *Teoría del déficit visual*: diferentes investigaciones han descubierto alteraciones en la vía visual magnocelular de niños y niñas con dislexia. Este mal funcionamiento de la vía magnocelular (que se encarga de la percepción del movimiento) imposibilita la

buena interacción con la vía parvocelular, lo cual origina que se produzca una visión borrosa (Stein, 2001).

- *Hipótesis del déficit en la automatización*: según Fawcett et al. (2005), hay una alteración cerebelosa, ya que el cerebelo es la estructura que conduce a la automatización de las conductas aprendidas. Las personas con dislexia tendrían dificultades en automatizar procesos motores y lingüísticos implicados en la lectura.
- *Hipótesis del déficit en la velocidad de procesamiento*: en la recuperación de palabras del léxico fonológico o almacén de palabras. Según Cuetos (2009), en diversos estudios se encontró que las personas con dislexia son más lentas que las normales en tareas que exigen acceso al léxico.
- *Hipótesis del doble déficit*: se ha podido comprobar que, a parte de la conciencia fonológica, la velocidad en el nombrado también desempeña un papel importante en el desarrollo de la competencia lectora. A pesar de que los resultados de las investigaciones al respecto son, en algunos casos contradictorios, se propone incluir en los programas de reeducación actividades para mejorar la velocidad de denominación (Jiménez, 2012).

Además de estas teorías explicativas, no debemos olvidar que la dislexia tiene un origen genético, dado su carácter hereditario. Se han llevado a cabo estudios familiares que han confirmado este punto, ya que se ha encontrado que entre el 23 y el 65% de niños/as cuyos padres o madres eran disléxicos/as también la desarrollan. En gemelos monocigóticos la tasa de concordancia de dislexia está por encima del 68% y en dicigóticos por encima del 40% (Defior et al., 2015). También se han descubierto diversas regiones del genoma humano, en concreto nueve regiones, que son susceptibles para el desarrollo de la dislexia (Jiménez et al., 2009 y Peterson y Pennington, 2012).

El ambiente también es una de las variables fundamentales para definir el fenotipo de la dislexia. Habrá factores como el nivel socioeconómico familiar, el clima emocional, los estilos educativos, un entorno estimulante, que van a influir en el rendimiento de las personas con dislexia en la lectura (Jiménez, 2012).

1.2.5. Prevalencia

Dependiendo de la lengua que estudiemos, de cómo sea su sistema ortográfico, la prevalencia de la dislexia variará. Esto es así porque hay lenguas transparentes, como el español, el italiano o el alemán que tienen una ortografía uniforme, lo que significa que hay mayor correspondencia grafema-fonema. Otras, como el inglés o el francés, son más opacas, no hay correspondencias únicas entre sonidos y letras, lo cual es más complejo. Es por esto por lo que los índices de prevalencia varían dependiendo del idioma.

No hay apenas investigación sobre la prevalencia a pesar de que es uno de los trastornos de aprendizaje más extendidos y que tiene un mayor impacto personal, académico y social (Defior et al., 2015).

En nuestro país, concretamente en las Islas Canarias, una investigación de Jiménez et al. (2009), con una muestra de mil cincuenta alumnos de Educación Primaria, encontró que el 8,6% del alumnado presentaba dificultades de aprendizaje, de los cuales, el 3,2% serían disléxicos. Otra investigación en Murcia (Carrillo-Gallego et al., 2011), cuya

muestra fue de dos mil doce escolares de Educación Primaria, estimó que la prevalencia fue del 11,8%, aunque no pudieron ser interpretados de manera directa. En la Comunidad de Madrid (Rello et al., 2018), con una muestra de más de mil ochocientos alumnos/as de entre siete y once años, la prevalencia fue de entre el 5 al 8,4%.

1.2.6. Sintomatología general asociada

Se ha encontrado diferente sintomatología relacionada con la dislexia. Tienen dificultades en el procesamiento fonológico, el cual podemos dividirlo en tres componentes: conciencia fonológica, memoria verbal a corto plazo y la denominación rápida. Cuetos (2009) señala que también muestran dificultades en la segmentación fonológica, lentitud en el procesamiento lingüístico, escaso vocabulario, baja fluidez verbal y reducida memoria operativa o memoria verbal a corto plazo. Se han encontrado déficits en el procesamiento léxico y en el procesamiento sintáctico-semántico (Jiménez et al., 2012). En un estudio de Calet et al., 2019, se vio también que los niños y niñas con dislexia presentan alteraciones en la percepción de la prosodia, lo cual afecta al ritmo y a la acentuación del habla. Diferentes estudios han revelado que tienen dificultades en automatizar secuencias o diferentes habilidades (Hedenius, et al., 2021).

1.3. Perfil neuropsicológico

1.3.1. Aspectos cognitivos

Algunos rasgos comunes de personas con dislexia a nivel cognitivo son alteraciones en el procesamiento fonológico, memoria verbal a corto plazo y en la velocidad en la denominación de objetos (Cuetos et al., 2019).

A nivel atencional, en la investigación que llevaron a cabo Lewandowska et al. (2014), se puso de manifiesto que había heterogeneidad de los déficits atencionales. Se identificaron tres patrones diferentes de funcionamiento cognitivo, que se correspondían con la disfunción ejecutiva, la velocidad de procesamiento lenta o al déficit visoespacial. Pero no refieren una deficiencia atencional general.

En un estudio de Hedenius et al. (2021) se encontró que la memoria procedimental, en concreto la consolidación de secuencias implícitas, estaba alterada en la dislexia, lo que podría interferir en el desarrollo de la fluidez lectora.

Puesto que la memoria de trabajo es un potente predictor de aprendizaje (Alloway, 2009, citado en Gray et al., 2019), se propone que medir este proceso puede proporcionar información interesante sobre la función cognitiva. Además, en esta investigación, se observó que la actualización en el ejecutivo central era un predictor significativo del rendimiento académico en niños con habilidades de lectura bajas.

Hay funciones cognitivas que, en principio, se encuentran preservadas como la inteligencia global. Además, en general, las personas con dislexia obtienen puntuaciones más altas en las tareas manipulativas que en las verbales. (Cuetos et al., 2020).

1.3.2. Aspectos sociales

Los escolares con dificultades de aprendizaje presentan un alto riesgo de tener problemas en el dominio social, por tanto, llevar a cabo un análisis de su competencia social sería de ayuda para comprender mejor las dificultades que tienen en la escuela (Jiménez, 2009).

1.3.3. Aspectos emocionales

En un estudio de Zupardo et al., (2020), se observó que las personas con dislexia, en comparación con las no disléxicas, tenían una imagen negativa de sí mismas a nivel general, debido a la combinación de una baja imagen en el ámbito académico, personal y familiar. También mostraron mayor malestar psicológico y comportamental, con síntomas como retraimiento o comportamientos agresivos. Podrían mostrar sentimientos de ineficacia, de falta de autonomía o frustración debidos a la exposición repetida al fracaso cuando se enfrentan a tareas de aprendizaje. Su nivel de logro percibido es bajo y suelen tener una percepción negativa de sí mismos (Defior et al., 2015). Otros estudios han puesto de manifiesto que, en personas con dislexia, hay una mayor probabilidad de diferentes trastornos emocionales como baja autoestima, depresión infantil, estrés o ansiedad (Andreu Barrachina, 2014).

1.4. Abordajes terapéuticos actuales

Según Preilowski y Matute (2011), la intervención debe ser individualizada y multimodal, que se dirija a los procesos que se hayan visto alterados en la evaluación neuropsicológica e incluir a la familia y profesorado. Proponen cuatro tipos de intervención, dependiendo de lo que requiera cada persona con dislexia: terapia neuropsicológica dirigida a funciones básicas como atención, percepción, lenguaje, etc.; terapia de aprendizaje dirigida a adquirir la conciencia fonológica, conocimiento alfabético, automatización de las reglas de conversión grafema-fonema, etc.; psicoterapia, para controlar la ansiedad y favorecer la autoestima y la orientación a la familia para ayudar en las rutinas diarias, el manejo comportamental, etc.

Varios estudios sobre la intervención en dislexia muestran la importancia de la plasticidad cerebral y la posibilidad de establecer redes neuronales compensatorias (Defior, 2015), por lo que la intervención temprana es importante. Recibir intervención en etapas tempranas, a pesar de que no haya un diagnóstico formal, facilita la rehabilitación y previene otros posibles síntomas asociados (Peterson y Pennington, 2012; Preilowski y Matute, 2011).

Según Cuetos (2015), los estudios sobre intervención ponen de manifiesto que el entrenamiento en las habilidades fonológicas mejoran la lectoescritura. Se ha constatado que es efectivo enseñar explícitamente las reglas de conversión grafema fonema en combinación con actividades para fomentar la consciencia fonémica (Defior, 2015).

El National Reading Panel (NRP, 2000) señala factores que facilitan el éxito de un programa de intervención: implementar programas estructurados que parten del aprendizaje acumulativo, intervención individualizada o en pequeño grupo, en cuanto a la duración, con la instrucción intensiva se alcanzan los mejores resultados.

1.5. Impacto social, familiar y académico

A nivel social, puesto que el resto de sus compañeros/as les perciben como menos capaces en cuanto al desempeño académico, en algunos casos se les elige menos a la hora de realizar trabajos en grupo. Otras veces reciben burlas en el colegio debido a su dificultad. Singer (2005), llevó a cabo una investigación con 60 niños y niñas holandesas con DEA de entre 9 y 12 años. El 85% comunicó que se habían burlado de ellos por sus

DEA y, de estos, el 25% dijo que estas burlas llegaban a ocurrir todas las semanas. Los que comunicaron que no habían recibido burlas, trataban de ocultar sus dificultades para no ser objeto de estas burlas.

A nivel familiar, cuando se confirma un diagnóstico de dislexia, las familias se sienten aliviadas por saber qué es lo que les ocurre a sus hijos, para que, así, éstos se sientan mejor y se pueda trazar un plan de intervención y de apoyo en el centro escolar. También sienten miedo o decepción. Otras familias se sienten abrumadas por la cantidad de especialistas a los que han tenido que acudir hasta recibir el diagnóstico, mientras que otras se sienten culpables por no haber detectado antes el problema (Defior et al., 2015). Las dificultades académicas que se originan por la dislexia también provocarán problemas en las relaciones familiares.

A nivel académico, puesto que todos los contenidos se presentan y se adquieren a través de la lectura, suelen presentar dificultades. Tardan mucho en hacer los deberes ya que les cuesta comprender lo que leen. El resultado de sus calificaciones no se corresponde con el esfuerzo que realizan. Les penaliza la ortografía. Hay discrepancia entre lo que realmente conocen de una materia y lo que expresan en un examen escrito. Por lo tanto, el alumnado que tiene dificultades en la lectura está en desventaja con respecto al resto de sus compañeros en casi todas las asignaturas. La dislexia puede originar fracaso escolar, lo cual puede llegar a reducir la motivación y provocar un enlentecimiento del metaaprendizaje (González- Valenzuela, 2012). Cuanto más tiempo se tarde en intervenir en este trastorno, menor motivación a nivel académico presentarán y se sentirán menos atraídos por la lectura (Cuetos et. al, 2015).

2. Evaluación neuropsicológica

2.1. Objetivos de la evaluación

Se propone una evaluación con el objetivo general de valorar y conocer el perfil neurocognitivo, conductual y emocional de la paciente. Como objetivos específicos, se describirá el perfil neuropsicológico actual de la paciente para establecer los puntos fuertes y débiles en atención, memoria, lenguaje y funciones ejecutivas, que nos permita diseñar nuestro plan intervención para rehabilitar las funciones que se encuentren alteradas.

2.2. Pruebas de evaluación

Tabla 1: Pruebas para la evaluación.

| Prueba | Función | Características |
|---|---|---|
| Escala de inteligencia de Wechsler para niños - V (WISC-V). Wechsler, 2015. | Comprensión verbal, visoespacial, razonamiento fluido, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento. | <ul style="list-style-type: none"> - Validez y fiabilidad: excelentes. Consistencia interna entre 0.75 y 0.91 (Cibersam, 2015). - Baremos: población española de 8 años 9 meses. - Variables: aciertos, errores, tiempo de reacción. - Duración: 1,30 hora. |
| CARAS-R. Test de percepción de diferencias revisado. | Atención selectiva, visopercepción. | <ul style="list-style-type: none"> - Validez y fiabilidad: solo existen datos de consistencia interna: 0,91 (manual); - Baremos: población española. |

| | | |
|---|---|--|
| Thurstone, L.L. y Yela, M., 2021. | | <ul style="list-style-type: none"> - Variables: aciertos, errores, aciertos menos errores. - Duración: 3 minutos. |
| CSAT-R. Tarea de atención sostenida en la infancia-revisada. Servera, M. y Llabrés, J., 2015. | Atención sostenida, inhibición. | <ul style="list-style-type: none"> - Validez y fiabilidad: adecuados, con buena fiabilidad test-retest: aciertos 0,80, errores de comisión: 0,61 y tiempo de reacción: 0,67 (manual); - Baremos: puntuaciones población española de 8 años. - Variables: aciertos, errores de comisión y tiempo de reacción. - Duración: 7 min y 30 segundos. |
| Test de los Cinco Dígitos. FDT. Sedó, M. 2007. | Atención dividida, inhibición, flexibilidad cognitiva. | <ul style="list-style-type: none"> - Validez: buen instrumento de discriminación (McLachlan y Sedó, 2003) y fiabilidad entre 0.86 a 0.94 (Rodríguez et al., 2012); - Baremos: población española 7-9 años. - Variables: tiempo de ejecución, errores. - Duración: aproximadamente 5 min. |
| Figura Compleja de Rey, FCR. Rey, 1980. | Visopercepción, visoconstrucción, planificación y memoria visual, a corto plazo y a largo plazo. | <ul style="list-style-type: none"> - Validez y fiabilidad: 4 factores identificables y coherentes con el tipo de ejecución. Fiabilidad entre calificadores alta (.90), (Lezak, 1995); - Baremos: población española figura A, percentiles 8 años. - Variables: exactitud y riqueza y tiempo de ejecución. - Duración: entre 5 y 10 minutos. |
| Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Escolar CUMANES, Portellano et al., 2012. | Memoria visual | <ul style="list-style-type: none"> - Validez y fiabilidad: todas las correlaciones fueron significativas. Fiabilidad entre 0.63 y 0.85 (manual). - Baremos: población española, 8 años. - Variables: aciertos. - Duración: 3 minutos. |
| Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense Infantil, TAVECI. Benedet et al. 2001. | Memoria episódica verbal, memoria a corto plazo, memoria a largo plazo. Capacidad de aprendizaje. | <ul style="list-style-type: none"> - Validez y fiabilidad: validez de componentes principales elevada; consistencia interensayos e intercategorías alta (0.88-0.95), interpalabras medio-alta (0.61-0.76) (manual). - Baremos: española 7-8 años. - Variables: aciertos, errores, perseveraciones, intrusiones. - Duración: entre 35 y 40 minutos. |
| Peabody. Test de Vocabulario en imágenes. PPVT-III. Dunn, LI. et al. 2010. | Lenguaje, denominación y expresión. | <ul style="list-style-type: none"> - Validez y fiabilidad: validez elevada, consistencia interna alta (0,91) (manual); - Baremos: población española 8 años. - Variables: errores. - Duración: entre 10 y 20 minutos. |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Token test. De Renzi, E. y Vignolo L., 1962.</p> | <p>Lenguaje, comprensión.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Validez y fiabilidad: no hay datos de validez, el coeficiente Kuder-Richardson de confiabilidad interna para esta versión es 0,92 (Strauss et al., 2006); - Baremos: estudios normativos españoles en población infantil española (Rodríguez et al., 2012). - Variables: aciertos, errores y tiempo de ejecución. - Duración: 15 minutos. |
| <p>ENFEN. Evaluación Neuropsicológica de la Funciones Ejecutivas en niños. Portellano, J.A. et al., 2009.</p> | <p>Fluidez: fluidez verbal, lenguaje expresivo, memoria verbal, memoria de trabajo. Senderos: memoria prospectiva, atención selectiva, atención sostenida, velocidad de procesamiento, flexibilidad mental.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Validez y fiabilidad: no hay datos de validez, las correlaciones son significativas (manual). - Baremos: población española 8 años. - Fluidez: variables: aciertos. Duración: 1 minuto cada prueba. - Senderos: variables: aciertos menos errores y tiempo de ejecución. - Duración: variable. |
| <p>Torre de Hanoi. Simon, 1975.</p> | <p>Planificación y flexibilidad mental.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Validez y fiabilidad: baja confiabilidad (Bishop et al., 2001). - Baremos: estudios normativos españoles en población infantil española (Díaz et al. 2012). - Variables: número movimientos. - Duración: variable. |
| <p>Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin, WCST, Heaton et al., 2001.</p> | <p>Flexibilidad mental, atención sostenida y alternante.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Validez y fiabilidad: validez elevada, coeficientes inter-puntuadores entre 1 y 0,895, intrapuntuadores entre 0,828 y 1, (Heaton et al., 2001) - Baremos: población española 8 años. - Variables: categorías logradas, ensayos, errores, respuestas perseverativas, errores perseverativos y errores no perseverativos. - Duración: variable. |
| <p>PROLEXIA. Diagnóstico y detección temprana de la dislexia. Cuetos et al., 2020.</p> | <p>Conciencia fonológica, acceso al léxico, memoria a corto plazo fonológica, velocidad de denominación. (Lenguaje).</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Validez y fiabilidad: evidencia de validez contenido, estructura interna y relación con otras variables, fiabilidad elevados (COP, 2021). - Baremos: población española 8 años. - Variables: errores y tiempo de ejecución. - Duración: 30 minutos. |
| <p>PROLEC-R, Batería de evaluación de los procesos lectores revisada. Cuetos et al., 2007.</p> | <p>Identificación de letras, procesos léxicos o de reconocimiento de palabras, procesos sintácticos y procesos semánticos. (Lectura).</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Validez y fiabilidad: consistencia interna moderada entre 0.48 y 0.79 (manual). - Baremos: población española 3º EP. - Variables: aciertos, errores y tiempo de ejecución. |

| | | |
|--|--|---|
| | | - Duración: de 20 a 40 minutos. |
| PROESC, Batería de evaluación de los procesos de escritura. Cuetos et al., 2002. | Escritura | - Validez y fiabilidad: adecuada validez factorial y fiabilidad: 0.82 buena consistencia interna (manual). - Baremos: población española 3º EP. - Variables: aciertos. - Duración: entre 40 y 50 minutos. |
| SENA, Sistema de Evaluación de Niños y Adolescentes. Manual de aplicación, corrección e interpretación. Fernandez-Pinto, I., 2015. | Emocional y conducta. | - Validez y fiabilidad: evidencias suficiente validez en diferentes contextos y poblaciones; fiabilidad: alto grado de consistencia interna (manual). - Baremos: españoles para 8 años. - Variables: escala Likert. - Duración: entre 15 y 40 minutos. |
| BRIEF-2. Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva. Gioia, G. A. et al., 2017. | Comportamientos más habituales de las funciones ejecutivas en la infancia. | - Validez y fiabilidad: de contenido, estructura interna, relación con otras medidas similares y distintos grupos clínicos y fiabilidad elevados (manual). - Baremos: españoles para 8 años. - Variables: escala Likert. - Duración: 10 minutos. |

La duración de la valoración completa será de 4 sesiones, con una duración de cada una de ellas de 2 horas. En total, serán 8 horas aproximadamente.

3. Resultados

Tabla 2: Resultados de la evaluación.

| Prueba | Subprueba/índice | PD | Puntuación estandarizada | Valoración |
|--------|------------------|----|--------------------------|---------------------|
| WISC-V | Semejanzas | 23 | Pe 9 | Normal |
| | Vocabulario | 26 | Pe 11 | Normal |
| | Información | 26 | Pe 11 | Normal |
| | Comprensión | 12 | Pe 5 | Alteración moderada |
| | Cubos | 22 | Pe 9 | Normal |
| | Puzles visuales | 15 | Pe 11 | Normal |
| | Matrices | 10 | Pe 6 | Alteración leve |
| | Balanzas | 13 | Pe 7 | Normal baja |
| | Aritmética | 13 | Pe 7 | Normal baja |
| | Dígitos | 24 | Pe 11 | Normal |
| | Span de dibujos | 27 | Pe 11 | Normal |
| | Letras y Números | 25 | Pe 9 | Normal |
| | Claves | 25 | Pe 7 | Normal baja |

| | | | | |
|----------------|-----------------------------------|-----|---------|---------------------|
| | Búsqueda de símbolos | 23 | Pe 11 | Normal |
| | Cancelación | 44 | Pe 8 | Normal |
| | Índice Comprensión Verbal | 20 | ICV 100 | Normal |
| | Índice Visoespacial | 20 | IVE 100 | Normal |
| | Índice Razonamiento Fluido | 13 | IRF 79 | Alteración leve |
| | Índice Memoria de Trabajo | 22 | IMT 107 | Normal |
| | Índice Velocidad de Procesamiento | 18 | IVP 95 | Normal |
| | Índice CIT | 60 | CIT 89 | Normal bajo |
| ENFEN | Sendero gris | 21 | De 6 | Normal |
| | Sendero a color | 7 | De 3 | Alteración moderada |
| | Fluidez verbal fonológica | 8 | De 5 | Normal |
| | Fluidez verbal semántica | 17 | De 7 | Normal alto |
| CARAS-R | Aciertos | 20 | En 3 | Normal bajo |
| | Errores | 3 | En 8 | Alteración moderada |
| | Aciertos-errores | 17 | En 2 | Alteración moderada |
| | ICI | 74 | En 2 | Alteración moderada |
| CSAT-R | Aciertos | | T 37-42 | Normal bajo |
| | Errores de comisión | | T37-42 | Normal bajo |
| | Tiempo de reacción | | T33-36 | Alteración leve |
| FDT | Lectura | 30 | Pc 20 | Normal bajo |
| | Conteo | 40 | Pc 20 | Normal bajo |
| | Elección | 79 | Pc 5 | Alteración moderada |
| | Alternancia | 82 | Pc 15 | Normal bajo |
| | Inhibición | 49 | Pc 5 | Alteración moderada |
| | Flexibilidad | 52 | Pc 15 | Normal bajo |
| PEABODY | | 105 | En 5 | Normal |
| Token Test | | | z -1 | Normal bajo |
| FCR | Copia | 9 | Pc 1 | Alteración severa |
| | Recuerdo inmediato | 3,5 | Pc 20 | Normal bajo |
| | Recuerdo demorado | 4,5 | Pc 20 | Normal bajo |
| CUMANES | Memoria visual | 9 | De 6 | Normal |
| TAVECI | Aprendizaje | 0,5 | z -0,5 | Normal |
| | Intrusiones | 2 | z 0 | Normal |
| | Perseveraciones | 4 | z 0 | Normal |
| | Memoria a corto plazo | 43 | z 0 | Normal |
| | Memoria a largo plazo | 10 | z 0,5 | Normal |
| | Reconocimiento | 12 | z -1 | Normal bajo |
| Torre de Hanoi | | 5 | Pc 25 | Normal |
| WCST | Número de errores | 62 | T 39 | Normal bajo |
| | Respuestas perseverativas | 33 | T 42 | Normal bajo |
| | Errores perseverativos | 36 | T 38 | Normal bajo |
| | Errores no perseverativos | 26 | T 42 | Normal bajo |
| SENA | Índice global de problemas | | T 38 | Medio bajo |
| | Índice de problemas emocionales | | T 46 | Medio |

| | | | | | |
|----------------------------|---|--------------------------|----|--------|---------------------------|
| | Índice de problemas conductuales | | | T 35 | Medio bajo |
| | Índice de problemas en las funciones ejecutivas | | | T 65 | Medio alto |
| | Índice de problemas contextuales | | | T 40 | Medio |
| | Índice de recursos personales | | | T 71 | Alto |
| BRIEF-2 | Índice regulación Conductual | | | T 54 | Sin significación clínica |
| | Índice regulación Emocional | | | T 59 | Sin significación clínica |
| | Índice regulación Cognitiva | | | T 61 | Elevación leve |
| | Índice global de Función Ejecutiva | | | T 64 | Elevación leve |
| PROLEC-R | Identificación de letras | Nombre de letras | 60 | | Dificultades |
| | | Igual-Diferente | 13 | | Dificultades |
| | Procesos léxicos | Lectura de palabras | 27 | | Dificultades severas |
| | | Lectura pseudopalabras | 17 | | Dificultades severas |
| | Procesos sintácticos | Estructuras gramaticales | 11 | | Dificultades |
| | | Signos de puntuación | 3 | | Dificultades severas |
| | Procesos semánticos | Comprensión de oraciones | 14 | | Dificultades |
| | | Comprensión de textos | 7 | | Dificultades severas |
| | | Comprensión oral | 2 | | Dificultades |
| PROESC | Dictado de sílabas | | 12 | | Dificultades |
| | Dictado de palabras | Ortografía arbitraria | 7 | | Dificultades |
| | | Ortografía reglada | 5 | | Dificultades |
| | Dictado de pseudopalabras | Total | 14 | | Dificultades |
| | | Reglas ortográficas | 5 | | Dificultades |
| | Dictado de frases | Acentos | 0 | | Dudas |
| | | Mayúsculas | 2 | | Dificultades |
| | | Signos de puntuación | 1 | | Dificultades |
| | Escritura de un cuento | | 0 | | Dificultades |
| Escritura de una redacción | | 0 | | Dudas | |
| PROLEXIA | Tarea fonológica | Omisión sílaba | 9 | PT 0 | Nula |
| | | Sustitución fonema | 3 | PT 263 | Dificultad muy severa |
| | | Inversión sílaba | 5 | PT 151 | Dificultad severa |
| | | Deletreo palabras | 5 | PT 135 | Dificultad severa |
| | | Deletreo Pseudopalabras | 6 | PT 33 | Nula |
| | | Dígitos | 4 | PT 10 | Nula |
| | Lectura | Lectura palabras (Ac) | 10 | PT 225 | Dificultad muy severa |

| | | | | | |
|--|--------------|-----------------------------|-----|--------|-----------------------|
| | | Lectura palabras (T) | 99 | PT 261 | Dificultad muy severa |
| | | Lectura pseudopalabras (Ac) | 8 | PT 221 | Dificultad muy severa |
| | | Lectura pseudopalabras (T) | 107 | PT 202 | Dificultad muy severa |
| | Escritura | Dictado de palabras (Ac) | 4 | PT 138 | Dificultad severa |
| | | Dictado de palabras (T) | 137 | PT 250 | Dificultad muy severa |
| | | Dict. pseudopalabras (Ac) | 5 | PT 258 | Dificultad muy severa |
| | | Dict. pseudopalabras (T) | 145 | PT 229 | Dificultad muy severa |
| | Denominación | RAN Colores (Err) | 0 | PT 0 | Nula |
| | | RAN Colores (T) | 27 | PT 23 | Nula |
| | | RAN Objetos (Err) | 1 | PT 66 | Dificultad leve |
| | | RAN Objetos (T) | 36 | PT 65 | Dificultad leve |

4. Informe neuropsicológico

4.1. Descripción de las características sociodemográficas y clínicas de la paciente

Datos personales: paciente mujer de 8 años y 7 meses de edad. Actualmente cursa 3º de Educación Primaria en un colegio público, cuya metodología es activa y trabajan por proyectos. El núcleo familiar está formado por su padre, su madre y un hermano mayor de 9 años. Su nivel socioeconómico familiar es medio. Ambos progenitores tienen estudios medios.

Fecha de la evaluación: se lleva a cabo durante el mes de diciembre de 2022 en 4 sesiones (días 12, 13, 14 y 15).

Motivo de consulta: acuden a consulta a petición de la familia, puesto que los progenitores observan que no termina de adquirir la lectoescritura. Esto comienza a repercutir en su motivación hacia la escuela y en el autoconcepto de sí misma. En el colegio les dicen que deben reforzar la lectura y la escritura en casa, sin valorar que pueda deberse a algún tipo de dificultad específica.

Antecedentes médicos: otitis recurrentes. Poliglobulia de tipo familiar.

Anamnesis: niña nacida a término, sin incidencias. Los hitos evolutivos fueron adquiridos con normalidad. Adquirida la marcha y el lenguaje según lo esperado. En último curso de Educación Infantil (cuando tenía 5 años) ocurre la pandemia de COVID-19 y termina ese curso de manera online. Al inicio de 2º de EP, viendo que sigue sin conseguir aprender a leer ni a escribir, comienzan a ir a clases de apoyo. En abril de 2022, se le aplica el test PROLEXIA (Cuetos et al., 2020), obteniendo un riesgo muy alto de dislexia en la valoración global. Su madre refiere haber tenido problemas para aprender a leer de pequeña. Su hermano mayor también mostró dificultades a la hora de aprender a leer y escribir, pero no hay valoración al respecto.

Historia clínica actual: actualmente, la paciente presenta dificultades tanto en la lectura como en la escritura. En cuanto a la lectura, hay algunos grafemas que aún no sabe

cómo se pronuncian, por lo que solo es capaz de leer palabras con grafemas que ya conoce. Cuando esto es así, lee con mucho esfuerzo, despacio y silabeando, en ocasiones comprende estas palabras y otras no. En cuanto a la escritura, mezcla letras mayúsculas y minúsculas, confunde b y d, no tiene adquirida la direccionalidad del trazo y hay letras que desconoce. No muestra dificultades a nivel social, pero si ha verbalizado en algunos momentos que no quería acudir al colegio. También muestra rechazo a actividades que tengan que ver con la lectoescritura.

Entrevistas y observación: la paciente se muestra colaboradora durante la valoración, participa y comprende lo que se le pide. Su motivación es constante y responde bien al refuerzo positivo. Es constante a la hora de realizar las actividades, en ocasiones aparece un estilo de respuesta poco reflexivo. Se observa cómo a medida que avanza la sesión de evaluación se cansa y su rendimiento disminuye.

4.2. Resumen de los resultados principales

Habilidades cognitivas generales: los índices de Comprensión Verbal, Visoespacial, de Memoria de Trabajo y de Velocidad de procesamiento se encuentran en la media; presenta una alteración leve en el Índice de Razonamiento Fluido. El Cociente Intelectual Global se encuentra en la media, aunque existen diferencias significativas entre los resultados de algunos índices, lo cual dificulta su interpretación.

Coordinación visomotora: se observan dificultades moderadas.

Habilidades visoperceptivas y visoespaciales: presenta dificultades severas.

Habilidades visoconstructivas: presenta dificultades severas.

Lenguaje: el lenguaje, tanto comprensivo como expresivo es adecuado. Muestra buena comprensión y buen nivel de vocabulario. Su lenguaje espontáneo es fluido y la fluencia verbal, tanto fonética como semántica, es adecuada.

Atención: presenta dificultades en los procesos atencionales. La atención selectiva, dividida y alternante están alteradas de manera moderada. La atención sostenida está alterada levemente.

Memoria: la memoria, tanto verbal como visual son adecuadas, tanto a corto como a largo plazo.

Funciones ejecutivas: la velocidad de procesamiento y la memoria de trabajo son adecuadas. Presenta dificultades leves en el razonamiento abstracto y en la flexibilidad cognitiva. La inhibición de respuesta muestra dificultades moderadas, mientras que en planificación hay dificultades graves.

Habilidades académicas: se muestran dificultades graves tanto en lectura como en escritura. Obtiene una valoración global de riesgo muy alto de dislexia en la prueba Prolexia. La aritmética está preservada.

Competencia social, emocional y conductual: no se observan dificultades.

4.3. Conclusiones

Una vez concluida la evaluación, la paciente presenta un cociente de inteligencia dentro de la media. Tanto el lenguaje como la memoria y la aritmética se encuentran preservados. Tiene dificultades leves en atención sostenida, razonamiento abstracto y flexibilidad cognitiva. En la inhibición de respuesta aparecen dificultades moderadas.

Muestra dificultades graves en coordinación visomotora, habilidades visoperceptivas, visoespaciales y visoconstructivas, en planificación y en lectura y escritura.

4.4. Impresión diagnóstica

Los resultados del perfil neuropsicológico de la paciente concuerdan con un Trastorno específico de del aprendizaje, con dificultades en la lectura 315.00 (F81.0) y con dificultades en la expresión escrita 315.2 (F81.81).

4.5. Recomendaciones para la intervención

- Recomendaciones para la paciente:

- Psicoeducación ajustada a su edad, para que conozca en qué consiste el trastorno.
- Estimular las funciones que se encuentran alteradas para rehabilitarlas y las preservadas para compensar sus dificultades.
- Mantener su autoestima y su autoconcepto.
- Enseñar herramientas y estrategias que favorezcan su aprendizaje y que le ayuden en sus actividades diarias.

- Recomendaciones a nivel familiar:

- Realizar psicoeducación para comprender el trastorno y en qué áreas le afecta más.
- Reforzar el esfuerzo a la hora de realizar las actividades escolares y evitar comentarios negativos sobre su desempeño o esfuerzo.
- Poner un tiempo límite para las actividades escolares, para no estar dedicando toda la tarde a realizar los deberes.
- Fomentar el ocio familiar para evitar conflictos derivados de las tareas escolares.
- Acompañamiento en el proceso.

- Recomendaciones para la escuela:

- Colocar a la paciente cerca del profesor/a para que le guíe en momentos determinados.
- Realizar las correspondientes adaptaciones de los materiales, metodología y evaluación.
- Realizar psicoeducación, tanto con el profesorado, como con sus iguales, para que comprendan el trastorno y fomentar su aceptación e inclusión en clase.

5. Propuesta de intervención

5.1. Objetivo general de la intervención

El objetivo general de la intervención es elaborar un plan individualizado para un caso de trastorno específico del aprendizaje de la lectura (dislexia), que permita mejorar las alteraciones cognitivas y de lectura que presenta la paciente, por medio de la estimulación de las funciones alteradas y apoyarnos en las que aparecen preservadas.

5.2. Objetivos específicos de la intervención

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Establecer una alianza terapéutica con la paciente para así conseguir adherencia al tratamiento y motivación para realizar la intervención.

- Llevar a cabo psicoeducación con la paciente para que tenga conciencia de sus déficits y así pueda comprender cuál es el objetivo del programa de intervención que se va a llevar a cabo.
- Estimular cognitivamente las habilidades visuoperceptivas, visuoespaciales y visuoespaciales, los procesos atencionales (atención selectiva, sostenida, alternante y dividida) y las funciones ejecutivas alteradas (flexibilidad cognitiva, inhibición, razonamiento y planificación).
- Llevar a cabo psicoeducación familiar para que sepan cómo ayudarla en casa y qué estrategias seguir para trabajar de manera conjunta con neuropsicología.
- Intervenir en los procesos de lectoescritura para que consiga alcanzar el nivel de su grupo de referencia.
- Dar pautas al colegio para que incorporen las adaptaciones académicas que correspondan en lectura, escritura e idiomas.

5.3. Plan de intervención completo

A partir de la evaluación que se ha realizado a la paciente, conocemos su perfil neuropsicológico y, de este modo, podemos saber cuáles son sus puntos fuertes y sus puntos débiles. Así, elaboraremos un plan de intervención individualizado. En esta intervención se emplearán estrategias de restauración, ya que por medio de la aplicación de este tipo de estrategias se alcanzan resultados efectivos en la infancia (Portellano, 2007).

Se establecen dos sesiones semanales (martes y jueves por la tarde) para la intervención durante un periodo de 6 meses (de enero a junio de 2023), en sesiones de 45 minutos de duración. En total se llevarán a cabo 40 sesiones de rehabilitación. Estas sesiones se realizarán de manera presencial. Una de las sesiones se realizará en su domicilio, para ver cómo es capaz de organizar sus tareas escolares. Las tareas serán de diferente naturaleza, como fichas de papel y lápiz, actividades informatizadas que se realizarán en una tablet y juegos de mesa específicos y adaptados a la paciente y a los objetivos marcados.

A lo largo de la intervención, se establecerán cuatro sesiones para llevar a cabo con la familia. Una será al inicio para trabajar psicoeducación en la familia, para dar a conocer en qué consiste el trastorno y dar pautas sobre cómo proceder en casa. Las sucesivas sesiones familiares se llevarán a cabo cada mes y medio aproximadamente para tratar de obtener información de los avances o posibles dificultades que se encuentren en este entorno. La última sesión familiar se realizará a la finalización de la intervención para entregar los resultados de la nueva evaluación neuropsicológica y ver qué procesos han mejorado.

Se mantendrán dos reuniones (telemáticas) con el colegio, una al inicio de la intervención y otra al final de esta. La finalidad de la primera sesión será informar de los resultados de la evaluación neuropsicológica y trazar un plan de acción en el que se traten las posibles adaptaciones específicas que le correspondan a la paciente. La segunda, tendrá como objetivo recibir información del progreso que ha tenido en la escuela y transmitir los resultados de la evaluación del programa de intervención. De este modo, podremos llevar a cabo una intervención lo más ecológica y coordinada

posible desde los dos ámbitos. Estas reuniones se llevarán a cabo fuera del horario de la paciente, durante el horario escolar.

Hacia el final de la intervención, las sesiones se dedicarán a la evaluación para medir los cambios producidos tras el programa de intervención. La penúltima sesión será la de cierre a nivel familiar de los 6 meses de intervención en la que se comentarán los cambios observados tras la nueva valoración.

Las sesiones de intervención tendrán la siguiente estructura:

- Dar la bienvenida a la paciente y explicación de lo que se va a realizar durante esa sesión. Se dedicarán entre 5 y 10 minutos. Comenzaremos preguntando a la paciente cómo se encuentra, qué ha hecho durante la semana y a continuación se le informará de las actividades que se van a llevar a cabo.
- Actividades propiamente dichas, ya sean en formato digital, en papel y lápiz o actividades preparadas con juegos. Se le dedicarán 30 – 35 minutos.
- Despedida y cierre. 5 minutos. Se llevará a cabo una retroalimentación de la sesión, preguntando qué le han parecido las actividades, dónde ha observado mayor dificultad y posibles dudas que le puedan surgir.

En el siguiente cronograma (tabla 1), se establecen todas las sesiones que forman el plan de intervención individualizado: sesiones de rehabilitación cognitiva, de lectura, psicoeducación con la paciente y con su familia.

Tabla 3: cronograma del plan de intervención (elaboración propia).

| Sesiones | Objetivos y tareas | |
|---|---|---|
| | Martes | Jueves |
| Semana 1: Sesión 1: 10/01 Sesión 2: 12/01 | Primera sesión de psicoeducación familiar. Explicación de los resultados de la evaluación neuropsicológica. Entrega de un autorregistro a la familia para anotar posibles dificultades (Anexo I). | Sesión con la paciente de psicoeducación, en la que se le explicará en lenguaje adecuado a su edad, las dificultades que presenta y en qué va a consistir la intervención. Video explicativo de la diversidad. Entrenamiento en autoinstrucciones (Anexo II). Explicación de cómo hacer un ejercicio siguiendo las autoinstrucciones. |
| Semana 2: Sesión 3: 17/01 Sesión 4: 19/01 | Actividad digital NeuronUP, atención sostenida y planificación: Escapa del laberinto. Ficha “Estimular la atención”, nivel 8: visopercepción y atención selectiva: buscar la imagen igual a un modelo en una matriz. Fichas “Diverlexia” de conciencia léxica por medio de pictogramas. Juego de mesa: Dobble animales (atención, velocidad de procesamiento y visopercepción). | Ficha “Estimular la atención”, nivel 8: para atención selectiva, sostenida y visopercepción: unir letras en orden ascendente. Ficha “Diverlexia” de conciencia léxica: inventar frases uniendo imágenes. Jugamos a Buldzi para trabajar la visopercepción y la visoconstrucción. |
| Semana 3: Sesión 5: 24/01 Sesión 6: 26/01 | Ficha “Velocidad de procesamiento”, nivel 3 para inhibición, actividad go-no go. Actividad NeuronUP, visopercepción y atención selectiva: Moldes, fase media, nivel 3. Actividad adaptada de conciencia léxica: contamos con pasos las palabras de una frase. | Actividad NeuronUP, atención sostenida: copia las letras. Actividad adaptada, tarea fonológica con articulemas: clasificar palabras que empiezan por determinados sonidos utilizando tarjetas del juego Time’s up kids. |

| | | |
|---|---|--|
| | | Juego de mesa: ¡Ardillas! nivel fácil, para planificación y visopercepción. |
| Semana 4: Sesión 7: 31/01 Sesión 8: 02/02 | Ficha "Progresint 8" para razonamiento abstracto. Ficha de "Fíjate y concéntrate más 1" atención sostenida: cancelación visual. Juego tangram adaptado, colocar las fichas siguiendo el modelo de una imagen para trabajar visoconstrucción. Ficha "Diverlexia" conciencia léxica: jugamos con las palabras. | Ficha adaptada habilidad visoespacial: colocar en una matriz vacía los mismos objetos que hay en otra. Actividad NeuronUP, atención sostenida e inhibición: El pequeño glotón de letras, fase fácil, 2. Juego de mesa Logicgames Aquanilopark, para el razonamiento y habilidades visoperceptivas y visoespaciales, nivel fácil. |
| Semana 5: Sesión 9: 07/02 Sesión 10: 09/02 | Actividad adaptada: atención selectiva y segmentación léxica: se le pide que dé un paso por cada palabra que forma una frase y que cuando escuche una palabra determinada dé un salto. Actividad NeuronUP, inhibición y atención sostenida: Golpea la pelota, nivel fácil, fase 3. Juego de mesa adaptado, Bananagrams: localizar una letra por la que empieza una palabra. | Ficha "Estimular la atención", nivel 8: búsqueda de estímulos diana en una distribución aleatoria. Ficha "Diverlexia", conciencia silábica, contar las sílabas que componen una imagen y tachar huecos según corresponda. Actividad NeuronUP, visopercepción y atención selectiva: Moldes, fase media, nivel 4. Juego de mesa Toc, toc, oído cocina. |
| Semana 6: Sesión 11: 14/02 Sesión 12: 16/02 | Ficha elaborada por la terapeuta de atención selectiva, búsqueda de símbolos, asignar a cada imagen un número y reproducirlo. Actividad NeuronUP, visoespacial: el jardín misterioso, nivel fácil, nº4. Ficha "Diverlexia" conciencia silábica. Juego de mesa Kitting, para trabajar la visoconstrucción y visopercepción. | Segunda sesión de psicoeducación familiar. Recibir feedback sobre las acciones que se están llevando a cabo tanto en casa como en la consulta y colegio. |
| Semana 7: Sesión 13: 21/02 Sesión 14: 23/02 | Ficha elaborada por la terapeuta de atención alternante: unir números en orden ascendente alternando entre cuadrados y círculos. Actividad NeuronUP, inhibición y atención sostenida: El pequeño glotón, nivel fácil, fase 3. Juego de mesa Carrera de letras. | Ficha de razonamiento elaborada por la terapeuta: señala la figura que va a continuación. Ficha de visopercepción: discriminación figura-fondo. Ficha "Diverlexia": sensibilidad a la rima encontrar palabras que riman. Juego de mesa: logic city, visoconstrucción, nivel medio. |
| Semana 8: Sesión 15: 28/02 Sesión 16: 02/03 | Actividad NeuronUp, visoespacial, inhibición y planificación: Parada en boxes, fase fácil, nivel 3. Ficha "Diverlexia": sensibilidad a la rima, encontrar palabras que riman. Actividad atención dividida visual-auditiva, colocar una baraja de cartas mientras repite palabras que se le van diciendo. Juego de mesa Blurb el extraterrestre. | Explicación sílabas directas, ficha adaptada por la terapeuta, identificar sílabas directas entre muchas sílabas. Actividad NeuronUP, inhibición: el primer perro, nivel fácil, fase 3. Juego de mesa Dingo. |
| Semana 9: Sesión 17: 07/03 Sesión 18: 09/03 | Actividad NeuronUp, razonamiento: dibujos conectados, nivel fácil. Explicación sílabas inversas y ficha para identificación de sílabas inversas entre varias. Juego de mesa ¡ardillas! nivel | Actividad adaptada por la terapeuta, lectura de palabras aisladas con sílabas directas e inversas. Relacionar las palabras escritas con las imágenes. Actividad NeuronUP: atención alternante e inhibición: Restaurante de animales, |

| | | |
|--|---|--|
| | medio, planificación, visopercepción y visoconstrucción. | nivel medio fase 4. Juego de mesa Dobble. |
| Semana 10: Sesión 19: 14/03 Sesión 20: 16/03 | Explicación de qué son las sílabas trabadas mediante material manipulativo. Ficha de localización de sílabas trabadas. Ficha visoconstrucción, copia de dibujos. Actividad NeuronUP, planificación, atención sostenida, atención selectiva: ¡Que empiece el partido! Nivel fácil, fase 3. | Actividad NeuronUP, flexibilidad cognitiva y planificación: El mejor organizador, nivel fácil, fase 3. Ficha adaptada, atención selectiva, buscar diferencias. Actividad lectoescritura adaptada, cuando escuche palabras con sílabas trabadas deberá dar una palmada. Actividad razonamiento, clasificar cartas de imágenes según categorización semántica con el juego Time's Up kids. |
| Semana 11: Sesión 21: 21/03 Sesión 22: 23/03 | Sesión en el propio domicilio de la paciente. Se realizará una intervención ecológica, viendo cómo se desenvuelve en su domicilio en una tarde de deberes en casa. Trabajamos de este modo funciones ejecutivas y atención. | Ficha de atención alternante, actividad generada por la terapeuta, unir líneas de puntos mientras se le pide dar una palmada cada vez que escuche la palabra "casa". Ficha de razonamiento: encontrar el objeto que completa una serie. Ficha "Diverlexia": actividades con palabras que tienen sílabas trabadas. Actividad NeuronUP, inhibición, el primer perro, nivel medio, fase 4. |
| Semana 12: Sesión 23: 28/03 Sesión 24: 30/03 | Actividad conciencia fonológica, de manera oral, decir palabras y tiene que decir qué palabra queda si quitamos un sonido o una sílaba. Actividad NeuronUp, visoespacial, inhibición y planificación: Parada en boxes, fase media, nivel 4. Juego de mesa Topito para visoconstrucción y visopercepción. | Ficha visoconstrucción copiar y completar dibujos siguiendo un modelo. Lectura de pseudopalabras. Actividad NeuronUP, atención alternante e inhibición: Sigue el camino, nivel fácil. Juego de mesa Fantasma Blitz para la inhibición y la visopercepción. |
| Semana 13: Sesión 25: 11/04 Sesión 26: 13/04 | Actividad NeuronUP, planificación, atención sostenida, atención selectiva: ¡Que empiece el partido! Nivel medio, fase 4. Ficha lectoescritura, lectura de párrafos y comprensión lectora. Ficha adaptada visopercepción y visoconstrucción: tangram, crear figuras establecidas con las piezas del tangram más complejas. | Tercera sesión de psicoeducación familiar. Se volverá a recibir feedback de cómo se encuentra en casa y en el colegio. |
| Semana 14: Sesión 27: 18/04 Sesión 28: 20/04 | Ficha de atención selectiva y sostenida, power point de palabras repetidas. Ficha "Comprender instrucciones escritas" nivel 2. Juego de mesa Logicgames Aquanilopark, para el razonamiento y habilidades visoperceptivas y visoespaciales, nivel medio. | Ficha adaptada, planificación: ordenar los pasos para hacer una secuencia por pasos a través de unas imágenes que tiene que ordenar. Actividad NeuronUP: atención alternante y selectiva: El laberinto animado, nivel fácil. Ficha "Mejorar la lectura: ejecución y velocidad lectora", nivel 1. Ficha "Diverlexia": actividades con trabadas. |
| Semana 15: Sesión 29: 25/04 | Actividad NeuronUP, atención alternante e inhibición: Sigue el camino, nivel medio. Ficha "Comprender instrucciones | Ficha "Comprender instrucciones escritas" nivel 2. Ficha para |

| | | |
|--|---|--|
| Sesión 30: 27/04 | escritas” nivel 2. Juego de mesa Pic-a-perro, para trabajar la visopercepcion. | visopercepción, constancia de la forma, identificar letras que cambian de posición. Juego de mesa Sopa de bichos para trabajar la inhibición. |
| Semana 16: Sesión 31: 04/05 | Ficha visopercepción: encontrar siluetas de trompetas exactamente iguales en un conjunto de muchas trompetas. Lectura de pseudopalabras. Actividad NeuronUP, visoespacial: El jardín misterioso, nivel medio, fase 6. | |
| Semana 17: Sesión 32: 09/05 Sesión 33: 11/05 | Ficha “Comprender instrucciones escritas”, nivel 2. Actividad NeuronUP, atención alternante, el laberinto animado, nivel medio. Visoconstrucción con el juego de mesa Animal sobre animal, colocar los animales igual que en el modelo. | Actividad NeuronUP: atención alternante e inhibición: Restaurante de animales, nivel medio fase 5. Ficha adaptada por la terapeuta para conciencia silábica, separar palabras por número de letras y sílabas con el juego Time’s Up Kids. Juego de mesa Mindo para el razonamiento y habilidades visoespaciales. |
| Semana 18: Sesión 34: 16/05 Sesión 35: 18/05 | Actividad NeuronUP, flexibilidad cognitiva y planificación: El mejor organizador, nivel medio fase 4. Ficha “Mejorar la lectura: ejecución y velocidad lectora”, nivel 1. Juego de mesa CubiMag, para trabajar la visoconstrucción. | Actividad NeuronUP, flexibilidad cognitiva y planificación: El mejor organizador, nivel medio, fase 4. Ficha de lectura de pseudopalabras. Juego de mesa Rally de zanahorias, para trabajar las habilidades visoespaciales. |
| Semana 19: Sesión 36: 23/05 Sesión 37: 25/05 | Evaluación de la intervención. | Evaluación de la intervención. |
| Semana 20: Sesión 38: 30/05 Sesión 39: 01/06 | Actividad NeuronUP, razonamiento: Dibujos conectados, nivel medio. Juego de mesa Carcassonne junior, para planificación, razonamiento y visopercepción. | Cuarta sesión de psicoeducación familiar. Explicación de los resultados de la evaluación neuropsicológica y aporte del informe correspondiente tras la intervención. |
| Semana 21: Sesión 40: 06/06 | Sesión de cierre con la paciente en la que se le explicará las mejoras encontradas en la evaluación con respecto a la primera y se le enseñará parte del trabajo realizado para que vea la diferencia con su nivel actual. | |

5.4. Ejemplo de tres sesiones

5.4.1. Primera sesión

Sesión de psicoeducación con la paciente (sesión 2):

Justificación y objetivo: en esta primera sesión, en la que estarán la paciente y la terapeuta solas, se tratará de explicar en un lenguaje adaptado a su nivel, qué dificultades tiene y el motivo de estas. El objetivo es conocer el nivel de conciencia que tiene con respecto a sus dificultades y cómo se siente ante ellas. Se tratará de reforzar su autoestima con la visualización de un video que habla sobre la diversidad. Por último,

se enseñarán las autoinstrucciones y se explicará brevemente cómo se van a utilizar en la intervención.

Estado de la paciente: se observa en la paciente que acude nerviosa, pero motivada y con ganas de entrar a la consulta.

Organización y planificación de la sesión:

- Bienvenida y coloquio inicial: 5 minutos.
- Explicación de qué es y en qué consiste el trastorno de lectura, en un lenguaje adecuado a su edad. 15 minutos.
- Video y coloquio posterior: 10 minutos.
- Autoinstrucciones: 15 minutos.

Tareas y actividades que se realizarán:

- Bienvenida: se le pregunta qué tal le ha ido el día, qué cosas ha hecho en el colegio. Se le explicará las actividades que vamos a realizar.
- Explicación de qué es el trastorno de la lectura: enseñar con un cerebro de juguete las zonas que se encargan de la lectura y qué es lo que pasa en ellas cuando se tiene dislexia. Debemos tratar de poner metáforas para que entienda que a no todo el mundo se le da bien hacer las mismas cosas, sobre todo con ejemplos de cosas que a ella se le da bien y que a otras personas puede que no. Se le explica que, entre el colegio, casa y con la intervención se va a tratar de hacer un equipo para ayudar y que tenga las mismas posibilidades que el resto. Se le preguntará qué cosas le cuestan más en el colegio y sobre cómo se siente con respecto a sus dificultades.
- Visualización del video en Youtube del libro “Por cuatro esquinitas de nada” (Ruillier, J., 2014). Esta visualización nos dará pie a hablar sobre las diferencias individuales de cada persona, que no es la persona la que debe encajar, sino que es el entorno el que se debería adaptar a las personas. Hablaremos de cómo esto se puede aplicar a la dislexia.

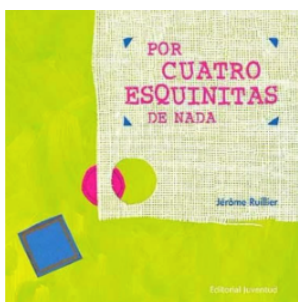


Imagen 1: Portada del libro “Por cuatro esquinitas de nada” (Ruillier, 2014). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=likZuOFfar4>

- Explicación de las autoinstrucciones con las que se pretende trabajar como apoyo a la intervención: con la adaptación de Isabel Orjales (1991; 1999), basado en las autoinstrucciones de Meichenbaum (1971). Se trata de hacerle entender cómo nos pueden ayudar las autoinstrucciones a realizar nuestras tareas despacio, fijándonos mucho en qué nos piden hacer, pensar cómo hacerlo y, por último, a repasar lo que hemos realizado.

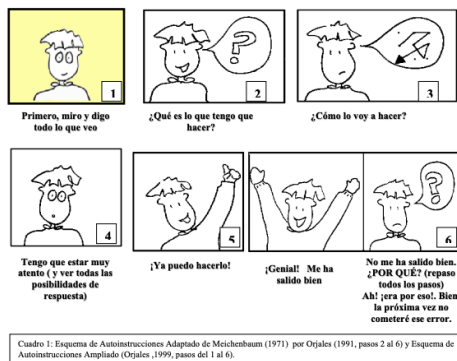


Imagen 2: Extraído de Orjales Villar, I. (2007).

- Despedida de la sesión.

5.4.2. Segunda sesión

Sesión de inicio de intervención (sesión 3):

Justificación y objetivo: en esta sesión, una de las primeras que se llevarán a cabo, tiene como objetivo trabajar la atención, tanto selectiva como sostenida ya que la atención es una de las funciones cognitivas básicas. También se trabajará la visopercepción, comenzando por un nivel básico y la conciencia léxica para trabajar la conciencia fonológica.

Estado de la paciente: la paciente acude motivada a la sesión, estando en un estado de alerta por lo que vamos a realizar.

Organización y planificación de la sesión:

- Bienvenida y coloquio inicial: se le preguntará qué tal se lo ha pasado durante el fin de semana y qué actividades ha hecho. Se le explicarán el número y el tipo de actividades que se van a llevar a cabo durante la sesión. Esto durará aproximadamente 10 minutos.
- Actividad interactiva de NeuronUp: Escapa del laberinto: 8 minutos.
- Ficha de visopercepción: buscar la imagen igual que un modelo: 8 minutos.
- Ficha de conciencia léxica: a través de pictogramas, leer una frase: 8 minutos.
- Juego Dobble animales: 5 minutos.
- Despedida y cierre. 5 minutos.

Tareas y actividades que se realizarán:

- Escapa del laberinto: La paciente deberá completar el laberinto llevando el muñeco desde el inicio hasta el final por medio del teclado. Los objetivos serán trabajar la atención sostenida y la planificación. El nivel de dificultad de la tarea es bajo. Se completará el ejercicio con las autoinstrucciones en voz alta que se le dieron en la sesión nº 2, ayudada por la terapeuta.

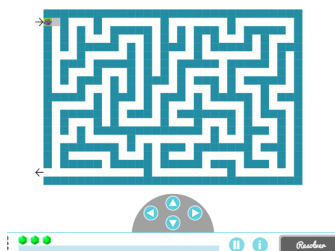


Imagen 3: Escapa del laberinto, NeuronUP, 2022, recuperado de https://app.neuronup.com/play/activity/generator/175/es_ES.

- Ficha de visopercepción: la paciente deberá rodear todos los dibujos que encuentre igual al modelo. Los objetivos son trabajar la visopercepción, ya que los objetos son parecidos y tiene que diferenciar el estímulo diana del resto. También ponemos en marcha la atención selectiva. Se completará con autoinstrucciones y se explicará cómo llevar a cabo un barrido visual más eficaz para este tipo de tareas. El nivel de dificultad es bajo.

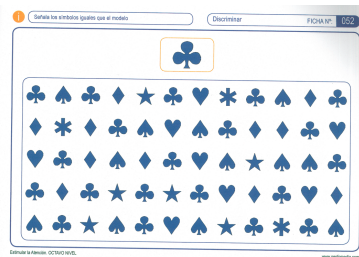


Imagen 4: Estimular la atención, nivel 8. Jarque, 2012. Ficha nº 52.

- Ficha de conciencia léxica: la paciente deberá leer cada una de las frases formadas por pictogramas. El objetivo es trabajar la conciencia léxica (incluida dentro de la conciencia fonológica), para que sea consciente de que las frases están formadas por palabras que están separadas unas de otras y así evitar las uniones o segmentaciones de palabras. El nivel de dificultad es bajo.

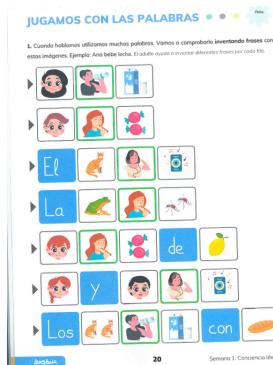


Imagen 5: Aprender a leer con el Método Diverlexia. Nivel 1: Conciencia Fonológica. Silva, 2021. Pág. 20.

- Juego Dobble animales: la paciente tiene que encontrar qué animal se repite entre su carta y otra carta central, deberá decir en voz alta el nombre del que se repita y así se podrá llevar la carta. El objetivo es trabajar la visopercepción, la atención sostenida y selectiva y la velocidad de procesamiento.



Imagen 6: Dobble infantil, juego de mesa.

- Despedida de la sesión.

5.4.3. Tercera sesión

Sesión ecológica, en su domicilio (sesión 21):

Justificación y objetivo: el objetivo de esta sesión es realizar la intervención en su domicilio para que ésta sea lo más ecológica posible. Nos desplazaremos a su domicilio y organizaremos una tarde de estudio, esto implicará que tenga que poner en marcha las funciones ejecutivas. Podremos ver cómo se organiza en su lugar de estudio, cómo se organiza con respecto a los materiales, podremos hacer un control estimular de su zona de estudio, poner en marcha las autoinstrucciones y la autorregulación verbal a la hora de hacer sus tareas escolares. Esta sesión será de 1 hora y 15 minutos.

Estado de la paciente: la paciente se encuentra nerviosa, ya que esta vez es la terapeuta la que se ha desplazado a su domicilio y quiere enseñarle muchas cosas que tiene. Se espera que, puesto que es una sesión intermedia en la intervención, ya sea capaz de poner en marcha estrategias que se le han enseñado durante la misma y que habilidades como la atención sostenida, selectiva, la inhibición, la planificación y la lectura y escritura hayan mejorado.

Organización y planificación de la sesión:

- Bienvenida y coloquio inicial: se le dejarán entre 5 y 10 minutos para que su nivel de activación disminuya, prestando atención a cómo se comporta en su entorno natural.
- Preparación del material que se va a emplear y organización de este: 10 minutos.
- Realización de las tareas propiamente dichas: 50 minutos.
- Despedida y cierre: 5 minutos.

Tareas y actividades que se realizarán:

- Preparación del material y organización: el objetivo es observarla en su entorno natural para realizar una observación directa, de la cual se extraerá información relevante para ayudarla a su mejor planificación y organización de las tardes y también poder dar pautas a su familia para que la ayuden en casa. Se observará cómo se distribuye ella sola la carga de deberes, si empieza por lo más sencillo o por lo que más le cuesta, cuánto tiempo estima que le va a tener que dedicar a cada materia, qué descansos va a hacer y cuándo, qué material va a necesitar previamente y tenerlo preparado y si ha eliminado los posibles estímulos distractores antes de comenzar a trabajar.
- Realización de las tareas propiamente dichas: nos situaremos a su lado e iremos viendo cómo realiza la tarea. Si cumple con lo que se había propuesto en la preparación, los tiempos, si emplea las estrategias ensayadas durante la intervención, como las autoinstrucciones o la autorregulación verbal. Le podremos ayudar a repasar cuando acabe cada ejercicio realizando un modelado. El material que se emplee en esta sesión será el propio de la paciente.
- Despedida de la sesión.

5.5. Resultados esperados

A lo largo de la intervención neuropsicológica se irá valorando de manera cualitativa el progreso de la paciente. Se llevará a cabo un registro de cada una de las sesiones en las que se anotarán las actividades realizadas, cómo las ha llevado a cabo, tipos de errores que ha cometido, tipo de ayudas que ha necesitado y estrategias que se hayan

puesto en marcha. Ya que las tareas elegidas han sido personalizadas al máximo y con una presentación lúdica, se espera que la participación y la motivación de la paciente sean altas durante el transcurso de la intervención.

Al finalizar el programa de intervención, se volverá a realizar una evaluación para poder constatar de manera cuantitativa los progresos de las funciones cognitivas, emocionales, conductuales y de lectura sobre las que se ha llevado a cabo la intervención, las que en la evaluación inicial se mostraron alteradas. Se emplearán las mismas pruebas que se emplearon en la valoración inicial.

Los test que se volverán a repetir para esta evaluación serán (tabla 2):

Tabla 4: pruebas para la valoración final de la intervención

| Pruebas | Función | Resultados esperados |
|-------------------|---|-----------------------------|
| Matrices (WISC-V) | Razonamiento abstracto | Normal baja |
| Balanzas (WISC-V) | Razonamiento abstracto | Normal |
| CARAS-R | Atención selectiva. | Normal bajo |
| CSAT-R | Atención sostenida. | Normal |
| FDT | Atención dividida, alternante, inhibición y flexibilidad cognitiva. | Normal bajo |
| FCR | Habilidades visoespaciales y visuoconstructivas, coordinación visomotora y planificación. | Normal bajo |
| Senderos (ENFEN) | Coordinación visomotora | Normal |
| PROLEXIA | Lectura, escritura y tareas fonológicas. | Dificultades nulas y leves. |

Se pasarán de nuevo estas pruebas debido a que fueron los procesos que aparecieron alterados en la evaluación inicial y sobre los que se ha llevado a cabo la intervención principalmente. El resto del protocolo no se pasará debido a que los valores eran normalizados. Las pruebas de lectura y escritura no se pasarán puesto que en este momento estas habilidades se valorarán con el test PROLEXIA, ya que nos aporta información sobre ello también.

Se espera que las habilidades visoperceptivas y visuoconstructivas alcancen unos valores normalizados, aunque su rendimiento sea medio bajo.

En cuanto a los procesos atencionales, se espera un progreso favorable y que alcancen unos niveles normales, aunque en algunos de los procesos, su rendimiento sea medio bajo.

En relación con las funciones ejecutivas, es esperable que el progreso sea también favorable, que su razonamiento abstracto alcance unos valores normalizados, así como en la inhibición y flexibilidad cognitiva. La planificación se espera que alcance unos valores normalizados, aunque medio bajos.

Se espera que la lectura, la escritura y las tareas fonológicas se sitúen en valores de riesgo nulas o leves.

6. Conclusiones

No todo el alumnado que presente problemas para aprender a leer va a ser diagnosticado como disléxico. Será importante que, antes del diagnóstico, llevemos a cabo una evaluación neuropsicológica en la que, además de evaluar el procesamiento fonológico, la memoria verbal y la velocidad de denominación, deberemos tener en cuenta el resto de los procesos cognitivos. Puesto que la dislexia se considera un trastorno muy heterogéneo y no hay una única causa para que aparezca, se debería prestar especial atención a la etapa de infantil, para poder prevenir la dislexia y evitar, de este modo, los problemas asociados, como, por ejemplo, problemas de autoestima, de motivación o de fracaso escolar.

Durante el proceso de elaboración de este trabajo de fin de máster, me he dado cuenta de lo delicado del proceso de la evaluación neuropsicológica, no solamente tener en cuenta los resultados de las pruebas, sino de cómo la paciente ha llevado a cabo la prueba, el tipo de errores que comete y tratar de encajar toda esta información para que nos dé un perfil neuropsicológico. También es importante prestar mucha atención durante la evaluación, ya que eso nos va a permitir planificar mejor nuestra intervención, ya que sabremos el tipo de errores que comete la persona para la que la diseñamos.

Durante la intervención, no debemos olvidar que estamos trabajando con personas con dificultades y que vamos a requerir que hagan un especial esfuerzo, lo cual puede generar cansancio y frustración en determinadas ocasiones, por lo que deberemos ser flexibles y adaptarnos siempre a quien tenemos delante, desde el cariño y el respeto.

Con respecto a este caso en concreto, espero que con la intervención neuropsicológica se consigan normalizar los procesos alterados y que su nivel en lectoescritura mejore, para que pueda ponerse al nivel de su grupo-clase y, de este modo, su dificultad no influya de manera negativa en su autoimagen, autoconcepto y su motivación por el aprendizaje.

Una de las limitaciones con las que me encuentro es la estigmatización que sufren los niños y niñas con dislexia en el ámbito educativo, cómo hay que hacer una labor titánica de psicoeducación con los centros escolares para evitar etiquetas del tipo “es vago/a”, “si se esforzara, sacaría mejores notas” y comentarios de este tipo que, además de influir negativamente en el autoconcepto de las personas con dislexia, causan desinformación en las familias que, debido a esto, puede que les exijan por encima de sus posibilidades, generando a nivel familiar conflictos y, a nivel personal, una indefensión aprendida y fobia a todo lo que tenga que ver con la lectoescritura y lo escolar.

Nos queda mucho trabajo por delante para que se entienda la importancia de la prevención en los trastornos del neurodesarrollo y la aceptación de la diversidad, tanto en el ámbito escolar como a nivel social.

7. Referencias bibliográficas

- Álvarez-Pérez, L. y González-Castro, P. (2015). *¡Fíjate y concéntrate más! Para que atiendas mejor, nivel 1*. Editorial CEPE.
- Andreu-Barrachina, Ll., (2020). *Las alteraciones de la lectura: la dislexia y las dificultades de comprensión* [recurso de aprendizaje textual]. Fundació Universitat Oberta de Catalunya.
- Alloway, T.P. (2009). Working memory, but not IQ, predicts subsequent learning in children with learning difficulties. *European Journal of Psychological Assessment*, 25, 92-98.
- Asociación Americana de Psiquiatría (APA) (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5* (5ª ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Benedet, M.J., Alejandre, M.A. y Pamos A. (2001). *Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense Infantil*. TEA Ediciones.
- Bishop, D.V., Aamodt-Leeper, G., Creswell, C., McGurk, R. y Skuse, D.H. (2001) Individual differences in cognitive planning on the Tower of Hanoi task: neuropsychological maturity or measurement error? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 551-556.
- Calet, N., Gutiérrrez-Palma, N., Defior, S. y Jiménez-Fernández, G. (2019). Linguistic and non-linguistic prosodic skills in Spanish children with developmental dyslexia. *Developmental Disabilities*, 90, 92-100.
- Carrillo-Gallego, M.S., Alegría-Iscoa, J., Miranda-López, P. y Sánchez-Pérez, N. (2011). Evaluación de la dislexia en la escuela primaria: prevalencia en español. *Escritos de Psicología*, 4, 35-44.
- CIBERSAM (2015). *Banco de instrumentos y metodologías en Salud Mental*. <https://bi.cibersam.es/busqueda-de-instrumentos>
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R. y Ziegler, J. (2001). DRC: A Dual Route Cascaded Model of Visual Word Recognition and Reading Aloud. *Psychological Review*, 108, 204-256.
- Consejo General de la Psicología (2021). *Evaluación de PROLEXIA. Diagnóstico y Detección Temprana de la Dislexia*. Consejo General de la Psicología.
- Cuetos, F. (2009). Dislexias evolutivas: un puzzle por resolver. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*. 29, 78-84.
- Cuetos, F. (2010). *Psicología de la lectura*. Wolters Kluwer.
- Cuetos, F., Arribas, D., Suárez-Coalla, P. y Martínez-García, C. (2020). *PROLEXIA. Diagnóstico y detección temprana de la dislexia*. TEA Ediciones.
- Cuetos, F., Ramos, J. y Ruano, E. (2002). *PROESC. Batería de evaluación de los procesos de escritura*. TEA Ediciones.
- Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, B. y Arribas D. (2007). *PROLEC-R. Batería de evaluación de los procesos lectores revisada*. TEA Ediciones.
- Cuetos, F., Soriano, M. y Rello, L. (2019). *Dislexia. Ni despiste ni pereza*. La esfera de los libros.

- Cuetos, F., Suárez-Coalla, P., Molina, M. I. y Llenderozas, M. C. (2015). Test para la detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura. *Revista Pediatría Atención Primaria*, 17 (66), 99-107.
- Defior, S. (2015). Cómo mejorar la lectura. *Mente y cerebro*, 70, 16-23.
- Defior-Citoler, S., Serrano-Chica, F. y Gutiérrez-Palma, N. (2015) *Dificultades específicas de aprendizaje*. Editorial Síntesis.
- DeRenzi, E. & Vignolo, L. (1962). The Token Test: A sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain*, 85, 665-678.
- Díaz, A., Martín, R., Jiménez, J.E, García, E., Hernández, S. y Rodríguez, C. (2012). Torre de Hanoi: datos normativos y desarrollo evolutivo de la planificación. *European Journal of Education and Psychology*, 5, 79-91.
- Dunn, L.I. M., Dunn, L.M y Arribas D. (2010). *PPVT-III PEABODY. Test de vocabulario en imágenes*. TEA Ediciones.
- Fawcett, A.J., Nicolson, R.I. y Dean, P. (1996). Impaired performance of children with dyslexia on a range of cerebellar tasks. *Annals of Dyslexia*, 46, 259-283.
- Fernández-Pinto, I., Santamaría, P., Sánchez-Sánchez, F., Carrasco, M. A., y del Barrio, V. (2015). *SENA. Sistema de Evaluación de Niños y Adolescentes. Manual de aplicación, corrección e interpretación*. Madrid: TEA Ediciones.
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C. y Kenworthy, L. (2017). *BRIEF-2. Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva*. Madrid: TEA Ediciones.
- González-Valenzuela, M.J. (2012) *Prevención de las dificultades de aprendizaje*. Ediciones Pirámide.
- Gray, S., Fox, A.B., Green, S., Alt, M., Hogan, T.P., Petscher, Y. y Cowan, N. (2019). Working memory profiles of children with dyslexia, developmental language disorder, or both. *Journal of speech, language and hearing research*, 62, 1839-1858.
- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J. L., Kay, G. G. y Curtiss, G. (2001). *WCST: Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin*. Madrid: TEA.
- Hedenius, M., Lum, J.A.G. y Bölte, S. (2021). Alterations of procedural memory consolidation in children with developmental Dyslexia. *American Psychological Association*, 35(2), 185-196.
- Jarque-García, J. (2021). *Comprender instrucciones escritas, nivel 2*. Colección "Estimular y Aprender". Grupo Gesfomedia Educación.
- Jarque-García, J. (2012). *Estimular la atención, nivel 8*. Colección "Estimular y Aprender". Grupo Gesfomedia Educación.
- Jarque-García, J. (2013). *Mejorar la lectura: ejecución y velocidad lectora, nivel 1*. Colección "Estimular y Aprender". Grupo Gesfomedia Educación.
- Jarque-García, J. (2012). *Velocidad de procesamiento, nivel 3*. Colección "Estimular y Aprender". Grupo Gesfomedia Educación.
- Jiménez, J.E. (2009). *Psicología de las dificultades de aprendizaje. Una disciplina científica emergente*. Editorial Síntesis.
- Jiménez, J.E. (2012). *Dislexia en español. Prevalencia e indicadores cognitivos, culturales, familiares y biológicos*. Ediciones Pirámide.

- Jiménez, J.E, Guzmán, R., Rodríguez, C. y Artiles, C. (2009). Prevalencia de las dificultades específicas de aprendizaje: la dislexia en español. *Anales de psicología*, 25, 78-85.
- Lewandowska, M., Milner, R., Ganc, M., Wlodarczyk, E. y Skarzynski, H. (2014). Attention dysfunction subtypes of developmental dyslexia. *Med Sci Monit*, 20, 2254-2268.
- Lezak, M.D. (1995). *Neuropsychological Assessment* (Third Edition). Oxford University Press.
- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., y Shaywitz, B. A. (2003). A definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53, 1-14.
- McLachlan, J.F.C. y Sedó, M. (2003). The development of a cross-cultural task of alternation. *The Clinical Neuropsychologist*, 17, 102.
- Meichenbaum, D.H. y Goodman, J. (1971), Training impulsive children to talk to themselves. A means of Developing Self-control, *Journal of Abnormal Psychology*, 77, 115-126.
- National Reading Panel (2000). *Teaching children to read: An Evidence-Based Assessment of the Scientific Research Literature on Reading and its Implications for Reading Instruction. Reports of the subgroups*. Bethesda, MD: National Institute of Child Health and Human Development.
- NeuronUP. (2023). *NeuronUP. Plataforma de estimulación cognitiva para profesionales*. Recuperado de <https://www.neuronup.com/>
- Ojeda, F., Simonetti, V. y Torrelles, M. (2018). *Intervención de la Dislexia Evolutiva desde un Enfoque Neuropsicológico*. [Trabajo final de Máster]. Universidad Autónoma de Barcelona – Institut Guttmann. https://siidon.guttmann.com/files/tfm_francisca_ojeda_meritxell_torrelles_valentina_simonetti_2_.pdf
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2019). *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas de salud conexos*, (11ª ed.). <https://icd.who.int/es>
- Orjales Villar, I. (2007). El tratamiento cognitivo en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH): revisión y nuevas aportaciones. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*, 3, 19-30.
- Papanicolau, A.C., Simos, P.G., Breier, J.I., Fletcher, J.M., Foorman, B.R. y Francis, D. (2003) Brain mechanisms for reading in children with and without dyslexia: A review of studies of normal development and plasticity. *Developmental Neuropsychology*, 24, 593-612.
- Peterson, R. L. y Pennington, B. F. (2012). Developmental Dyslexia. *Lancet*, 379, 1997-2007.
- Portellano, J.A. (2018). *Evaluación neuropsicológica infantil*. Editorial Síntesis.
- Portellano, J.A., Martínez-Arias, R. y Zumárraga, L. (2009). *ENFEN. Evaluación Neuropsicológica de las Funciones Ejecutivas en Niños*. TEA Ediciones.
- Portellano, J.A., Mateos, R. y Martínez-Arias, R (2012). *CUMANES. Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Escolar*. TEA Ediciones.

- Preilowsky, B. y Matute, E. (2011). Diagnóstico Neuropsicológico y terapia de los trastornos de lectura-escritura (dislexia del desarrollo). *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11, 95-122.
- Ramus, F. (2003). Developmental dyslexia: specific phonological deficit or general sensorimotor dysfunction? *Current Opinion in Neurobiology*, 13, 212-218.
- Rello, L. (2021, 2 de febrero). ¿Qué porcentaje de la población tiene dislexia? [entrada de blog]. *Change Dislexia*. <https://blog.changedyslexia.org/que-porcentaje-de-la-poblacion-tiene-dislexia/>
- Rello, L., Baeza-Yates, R., Pavón, C. y Ros, C. (2018). Prevalencia de riesgo de dislexia en población escolar en la Comunidad Autónoma de Madrid.
- Rey, A. (1980). *Test de la figura compleja de Rey*. TEA Ediciones.
- Rodríguez, C., Jiménez, J.E., Díaz, A., García, E., Martín, R. y Hernández, S. (2012). Datos normativos para el test de los cinco dígitos: desarrollo evolutivo de la flexibilidad en Educación Primaria. *European Journal of Education and Psychology*, 5, 27-38.
- Ruillier, J. (2014). *Por cuatro esquinitas de nada*. Editorial Juventud. Video recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=likZuOFfar4>
- Sánchez-López, M.P., Rabadán-Pardo, M.J. y Román-Lapiente, F. (2015). Dislexia del desarrollo. En M. Arnedo-Montoro, J. Bembibre-Serrano, A. Montes-Lozano y M. Triviño-Mosquera, *Neuropsicología infantil. A través de casos clínicos*. (pp. 401-417). Editorial Médica Panamericana.
- Sedó, M.A. (2007). *FDT. Test de los Cinco Dígitos*. TEA Ediciones.
- Servera, M. y Llabrés, J. (2015). *CSAT-R. Tarea de Atención Sostenida en la Infancia - Revisada*. TEA Ediciones.
- Silva-Velasco, C. (2021). *Aprender a leer con el Método Diverlexia. Nivel 1: Conciencia Fonológica*. Bubok Publishing, S.L.
- Silva-Velasco, C. (2021). *Aprender a leer con el Método Diverlexia. Nivel 2: Vocales y primeras consonantes*. Bubok Publishing, S.L.
- Silva-Velasco, C. (2021). *Aprender a leer con el Método Diverlexia. Nivel 3: Consonantes fáciles y con normas*. Bubok Publishing, S.L.
- Simon, H.A. (1975). The functional equivalence of problem solving skills. *Cognitive Psychology*, 7, 268-288.
- Singer, E. (2005). The strategies adopted by Dutch children with dyslexia to maintain their self-esteem when teased at school. *Journal of learning disabilities*, 38, 411-423.
- Stein, J. (2001). The magnocelular theory of developmental dyslexia, *Dyslexia*, 7, 12-36.
- Strauss, E., Sherman, E. y Spreen, O. (2006). *A compendium of neuropsychological test: Administration, norms and commentary* (Third Edition). Oxford University Press.
- Tallal P. (1980). Auditory temporal perception, phonics, and reading disabilities in children. *Brain Lang*, 9, 182-198.
- Thurstone, L.L. y Yela, M. (2021). *CARAS-R. Test de Percepción de Diferencias – Revisado*. TEA Ediciones.
- Wechsler, D. (2015). *Escala de inteligencia de Wechsler para niños-V (WISC-V). Manual de aplicación y corrección*. Pearson.

Yuste-Hernanz, C y Sánchez-Quirós, J.M (1991). *Programas para la estimulación de las habilidades de la inteligencia, Progresint 08, fundamentos del razonamiento*.

Editorial CEPE.

Zuppardo, L., Rodríguez-Fuentes, A., Pirrone, C. y Serrano, F. (2020). Las repercusiones de la dislexia en la autoestima, en el comportamiento socioemocional y en la ansiedad en escolares. *Psicología educativa*, 26, 175-183.

8. Anexos

Anexo I

(Elaboración propia)

| FECHA | ASIGNATURA | ¿QUÉ PASÓ? | ¿QUÉ HICISTÉIS? |
|----------------|---|---|---|
| Ej: 20/02/2023 | Deberes de lengua, lectura de párrafo y preguntas sobre lo leído. | Nos costó mucho que se pusiera a hacerlos. Una vez que se sentó, leyó con mucho esfuerzo. | Nos sentamos con ella y le ayudamos en la comprensión de las preguntas. |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Anexo II

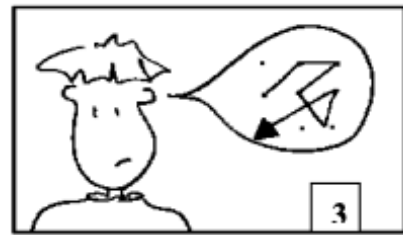
Extraído de Orjales Villar, I. (2007).



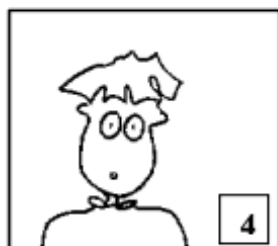
Primero, miro y digo todo lo que veo



¿Qué es lo que tengo que hacer?



¿Cómo lo voy a hacer?



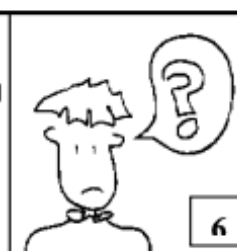
Tengo que estar muy atento (y ver todas las posibilidades de respuesta)



¡Ya puedo hacerlo!



¡Genial! Me ha salido bien



**No me ha salido bien. ¿POR QUÉ? (repasso todos los pasos)
Ah! ¡era por eso!. Bien, la próxima vez no cometeré ese error.**