RAE

1. **TIPO DE DOCUMENTO:** Trabajo de grado para optar por el título de ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO NEUROPSICOLÓGICO.
2. **TÍTULO:** CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL NEUROPSICOLÓGICO DE UN NIÑO DE 6 AÑOS CON TRASTORNO DEL LENGUAJE: ESTUDIO DE CASO.
3. **AUTORES:** Diana Carolina Chavarro Barrera, Erika Trinidad Grisalez Hoyos.
4. **ASESORA:** Stella Alvarado Rojas.
5. **LUGAR:** Bogotá, D.C.
6. **FECHA:** Enero de 2016.
7. **PALABRAS CLAVE:** Disfasia, lenguaje, trastorno del lenguaje, evaluación neuropsicológica.
8. **DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** El objetivo del presente estudio es caracterizar el perfil neuropsicológico de un niño de 6 años con trastorno del lenguaje.
9. **LÍNEAS DE INVESTIGACION:**
10. **FUENTES CONSULTADAS:** Acosta, V. & Hernández, S. (2013). Lenguaje y funciones ejecutivas en alumnado con trastorno específico del lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología. 33*, 155-156. Alvarez, W., Fuente, A., Coloma, C. & Quezada, C. (2015). Association between temporal resolution and Specific Language Impairment: The role of nonsensory processing. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 79, 1702–1707. Carmona, C., Peña, D., Cornelio, J. & Borbolla, M. (2014). Hallazgos en resonancia magnética cerebral en veinte pacientes pediátricos con trastorno específico del lenguaje. *Revista Mexicana de Neurociencia, 15*(5), 251-258. Dispaldro, M. & Corradi, N. (2015). The effect of spatio-temporal distance between visual stimuli on information processing in children with Specific Language Impairment. *Research in Developmental Disabilities, 45* (46), 284–299 Henry, L., Messer, D. & Nash, G. (2015). Executive functioning and verbal fluency in children with language difficulties. *Learning and Instruction, 39,* 37-147.
11. **CONTENIDOS:** Revisión teórica que comprende de aspectos relacionados con el concepto de trastorno del lenguaje, características, prevalencia, etiología, diagnóstico diferencial, estudios de neuroimagen y neuropsicología, diagnóstico. Posteriormente, se presentan los aspectos metodológicos del estudio tales como: tipo de estudio, descripción del sujeto, instrumentos, procedimiento, consideraciones éticas, resultados, discusión y referencias.
12. **METODOLOGÍA:** Estudio es de tipo descriptivo de caso único sustentado bajo el enfoque empírico analítico.
13. **CONCLUSIONES:** Teniendo en cuenta los elementos de la historia clínica, los resultados de la evaluación neuropsicológica y los criterios diagnósticos del DSM-V, se puede establecer que el paciente muestra un perfil cognitivo que coincide con un trastorno del lenguaje, que pone de manifiesto la existencia de un funcionamiento intelectual dentro de lo esperado para su edad, con fortalezas en percepción, comprensión verbal, habilidades sociales y adaptativas. Sus dificultades se enmarcaron en la forma y uso del lenguaje, así como, fallos en la memoria verbal y visual, déficit en habilidades espaciales y viso-construccionales y en el funcionamiento ejecutivo.

Caracterización del perfil neuropsicológico de un niño de 6 años con trastorno del lenguaje: estudio de caso.

Diana C. Chavarro [1]

Erika T. Grisalez [1]

Asesora

Stella de los Ángeles Alvarado Rojas

Mg. en Neurociencias y Reorganización Funcional Cerebral.

Universidad de San Buenaventura, Bogotá

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Programa Psicología

[1] Estudiantes de segundo semestre de Maestría en Neuropsicología Clínica de la Universidad de San Buenaventura, Bogotá. Propuesta estudio de caso. La correspondencia concerniente a este documento puede ser enviada a Erika Grisalez, E-mail: egrisalez@academia.usbbog.edu.co.

Caracterización del perfil neuropsicológico de un niño de 6 años con trastorno del lenguaje: estudio de caso.

Diana Carolina Chavarro*, Erika Trinidad Grisalez*, Stella de los Angeles Alvarado Rojas**

RESUMEN

El trastorno del lenguaje puede afectar significativamente la calidad de vida de los pacientes que lo presentan. El objetivo del presente estudio es caracterizar el perfil neuropsicológico de un niño de 6 años con trastorno del lenguaje en la ciudad de Bogotá. Mediante un estudio descriptivo de caso único con un enfoque empírico analítico. El protocolo de evaluación incluyó, la Escala Wechsler de Inteligencia para niños (WISC-IV), la Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI-2), el Sistema de Evaluación de la Conducta de Niños y Adolescentes (BASC), la Prueba de Lenguaje Oral de Navarra (PLON-R) y el cuestionario de Praxias Corporales. Los resultados mostraron un funcionamiento intelectual dentro de lo esperado para su edad, con fortalezas en percepción, comprensión verbal, habilidades sociales y adaptativas. Sus dificultades se enmarcaron en la forma y uso del lenguaje, así como, fallos en la memoria verbal y visual, déficit en habilidades espaciales y viso-construccionales y en el funcionamiento ejecutivo. Los resultados encontrados tienen relación con estudios previos, los cuales señalan un funcionamiento intelectual normal y alteraciones viso-construccionales, espaciales y ejecutivas en este tipo de pacientes.

Palabras clave: disfasia, lenguaje, trastorno del lenguaje, evaluación neuropsicológica.

ABSTRAC

The language disorder that can significantly affect the quality of life patients' with this. The aim of this study case is to characterize the neuropsychological profile of a 6 years old boy with language disorder in Bogota. Using a descriptive, single case study with analytical empirical approach. The assessment protocol included, the Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC IV), Child Neuropsychological Assessment (ENI-2), Behavior Assessment System for Children (BASC), Oral test Language of Navarra (PLON-R) and body praxis questionnaire. The results showed intellectual functioning within expected for their age, strengths in perceptual, verbal comprehension, social and adaptive skills. His difficulties was form and use language's, failures in visual and verbal memory, spatial and visuo-contruccional skills, and executive functioning. The results relate to previous studies, which indicate a normal intellectual functioning and impaired visual- constructional, spatial and executive in these patients.

Key words: dysphasia, language, language disorder, neuropsychological assessment.

* Psicólogas-estudiantes de segundo semestre de Maestría en Neuropsicología Clínica de la Universidad de San Buenaventura, Bogotá. Propuesta estudio de caso.

**Directora del trabajo de grado. Magister en Neurociencias, docente de la Maestría de Neuropsicología Clínica de la Universidad San Buenaventura sede Bogotá.

La correspondencia concerniente a este documento puede ser enviada a Erika Grisalez, E-mail: egrisalez@academia.usbbog.edu.co.

Caracterización del perfil neuropsicológico de un niño de 6 años con trastorno del lenguaje: estudio de caso.

El lenguaje es una de las habilidades primordiales para el ser humano, debido a que marca un hito evolutivo que ha permitido establecernos como civilización. El trastorno del lenguaje representa un retraso severo en forma, contenido y uso del lenguaje, de causa no definida, aunque se encuentra asociado a factores genéticos familiares y multifactoriales. Clínicamente el diagnóstico se establece tras un proceso de eliminación. Se debe pensar en el trastorno del lenguaje una vez que se haya constatado que el niño tiene inteligencia normal, sin daño neurológico demostrable, que no presenta sordera y que no se le ha privado de estímulos. A veces, puede ser difícil diferenciarlo del retraso simple del lenguaje y la gravedad del cuadro parece ser el criterio más adecuado, ya que, en la disfasia, aparte de adquirir el lenguaje tardíamente, éste es deficiente en su forma, fonética, estructura, contenido y uso (Moreno, 2013).

Aunque el perfil cognitivo de estos pacientes ha sido poco estudiado, se estima que, en niños escolares sin signos de trastornos neurológicos ni genéticos, la prevalencia de trastornos del lenguaje es del 2-3%, del habla es del 3-6%; llegando a ser hasta del 15 % en edad pre-escolar. Los problemas de lenguaje son más frecuentes en niños que en niñas y en aquellos que tienen una historia familiar de retraso de lenguaje, del habla y/o problemas de lectura (Moreno, 2013).

El caso que se presenta en este estudio tiene un notable interés, debido a que existen muy pocas investigaciones en nuestro contexto que muestren el perfil o características cognitivas en estos pacientes, por lo que este estudio de caso pretende caracterizar el perfil neuropsicológico de un niño de 6 años con trastorno del lenguaje, que facilite la comprensión

del mismo, sus características cognitivas que guíen el desarrollo de estrategias y métodos de habilitación, que disminuya el impacto de esta condición en la calidad de vida de los niños que la padecen. Teniendo en cuenta la equivalencia terminológica que hacen Parrilla & Sierra (2010), en el presente estudio los términos disfasia del desarrollo, trastorno específico del lenguaje (TEL) y trastorno del lenguaje se utilizarán para referirnos a la misma entidad clínica.

Para empezar, se expone brevemente el modelo de Bloom y Lahey uno de los principales modelos sobre el desarrollo del lenguaje (Como se citó Barragán & Lozano, en 2011), el cual señala la existencia de estadios a través de los cuales se observa una progresión en el dominio del lenguaje en el niño. Estos autores identifican tres dimensiones del lenguaje: contenido, forma y uso. El primero hace referencia al significado o aspecto semántico, la forma se refiere a las palabras y a las relaciones que existen entre éstas, y el uso tiene que ver con las funciones para las cuales habla el individuo y los cambios en su lenguaje de acuerdo con el contexto (pragmática). A continuación, se mencionan las etapas en el desarrollo del lenguaje propuesto por estos autores:

I. Etapa pre-lingüística (del nacimiento al año de edad): en esta etapa la comunicación se da mediante señas, gestos y ruidos. Las emisiones del niño no son reconocidas como palabras que emplean los adultos.

II. Etapa de una palabra (del año a los dos años de edad): las emisiones del niño son reconocidas por los adultos como una palabra o aproximaciones a palabras empleadas por los adultos. Los adultos encuentran relación siempre entre la palabra que interpretan y la situación en la que el niño la produce.

III. Etapa del lenguaje telegráfico (del año y medio a los dos años seis meses): sus emisiones son generalmente de dos o más palabras o aproximaciones. Sin embargo, aún no son reconocidas como oraciones. A pesar de que sus emisiones empiezan a ser más largas, no siempre son comprensibles, ya que emplea lo que comúnmente se llama jerga, así mismo emplean palabras de contenido (sustantivos y verbos) y no palabras de función (conectivos).

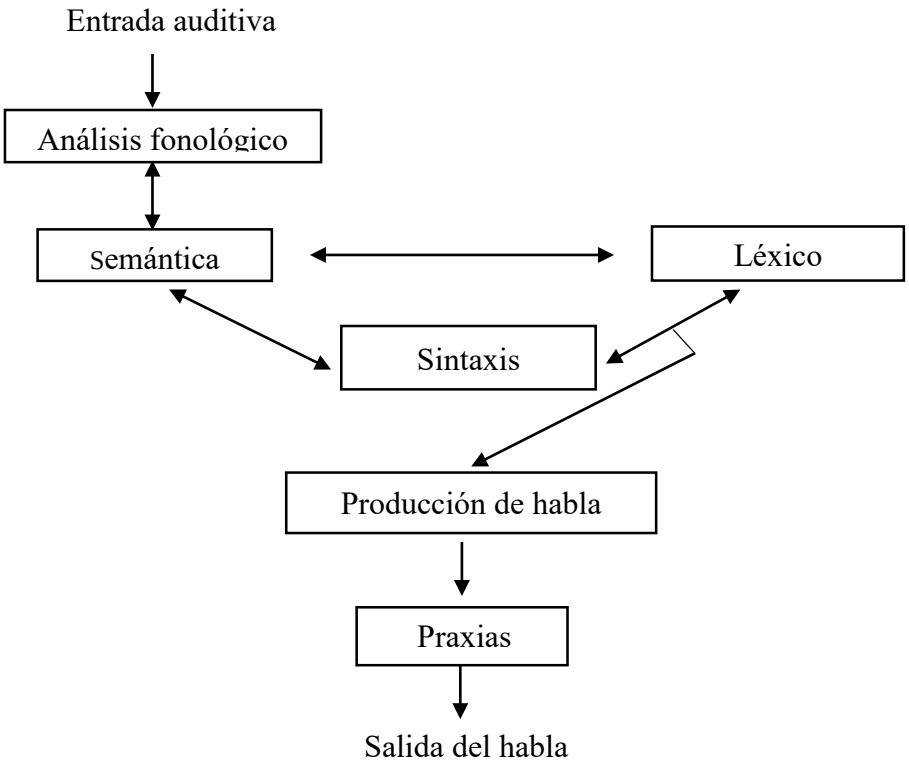
IV. Etapa de frases y oraciones simples (de dos años y seis meses a tres años y seis meses de edad): sus emisiones son breves y algunas dependen del contexto, pero estas ya son reconocidas por el adulto como frases u oraciones. Existen funciones de sujeto y predicado.

V. Etapas de oraciones complejas (de los tres-cuatro años en adelante): su comunicación verbal es más fluida; sus emisiones son más largas y libres de contexto. Sus oraciones complejas se forman de la unión de varias oraciones simples. Los avances posteriores son poco perceptibles. Desde el punto de vista fonológico, se observa que, a la edad de tres a tres años y medio, los niños han adquirido los sonidos m, ch, ñ, k, t, y, p, n, l, f, y los diptongos ua y ue. Entre los cuatro y los cuatro años y medio, adquieren r, b, g, pl, bl, y el diptongo ie. Entre los cinco y los cinco años y medio, los niños adquieren los grupos kl, br, fl, kr, gr y los diptongos au y ei. Por último, entre los seis y los seis años y medio, se observa la adquisición de los fonemas s, rr, de los grupos pr, gl, fr, tr y del diptongo eo.

Si bien es cierto que la clasificación anteriormente descrita da una pauta general sobre el desarrollo del lenguaje normal y nos permite inferir la presencia de un retraso en la adquisición del mismo, estas descripciones son poco explicativas si existe un trastorno del lenguaje ligado a cuadros neuropsicológicos en los que se observan perfiles atípicos en la adquisición del lenguaje. Por lo anterior, a continuación, se menciona el esquema propuesto por Temple para comprender los trastornos del lenguaje derivados de las alteraciones sobre

este sistema (Como se citó en Ardila, Roselli & Matute 2005); así, las alteraciones en la entrada auditiva (Por ejemplo, agnosia auditiva) ó en la salida del lenguaje tienen consecuencias en el sistema del lenguaje.

Gráfico 1. Sistema del lenguaje Temple



En la gráfica 1 se puede observar que las alteraciones pueden afectar todo el sistema o bien ser específicas a una categoría. Encontrando desde trastornos anómicos, en el cual la dificultad está centrada en el acceso a las palabras, hasta alteraciones en la pragmática en donde se evidencia un trastorno en el uso del lenguaje. A continuación, se describe la clasificación de los trastornos del lenguaje propuesto por Rapin & Allen, 1983 (Como se citó en Monfort, & Monfort, 2012). (Ver tabla 1)

Tabla 1. Clasificación de los trastornos del lenguaje (Rapin & Allen, 1983)

Trastornos mixtos receptivos-expresivos	**Trastornos expresivos**	**Trastornos del tratamiento de alto nivel**
Agnosia auditiva verbal Déficit fonológico-sintáctico	Dispraxia verbal Déficit de programación fonológica	Déficit léxico-sintáctico Déficit semántico-pragmático

Desde hace algunos años se cuestiona la inclusión como subtipos del TEL de algunos de los trastornos mencionados en esta clasificación. Entre los más discutidos está la agnosia auditivo-verbal y el trastorno semántico-pragmático. Según Bishop, el primero, por el hecho de que el problema de estos sujetos no se da solo con el lenguaje, sino que también existen dificultades en el reconocimiento de sonidos no verbales (Como se citó en Buiza, Rodríguez & Adrián, 2014). En cuanto al trastorno semántico-pragmático, la situación es que la descripción de algunos de sus rasgos es muy parecida a la de los rasgos del síndrome autista. Al respecto, Rapin señala que no solo este subtipo sino cualesquiera de los otros pueden observarse en niños que padecen autismo (Como se citó en Buiza, et al. 2014).

Teniendo en cuenta la idea anterior, Acosta, Ramírez, & Hernández (2013), agrupan a los niños con TEL en diferentes subgrupos. Un primer subtipo denominado léxico sintáctico, en el que las dificultades se concentran en la comprensión de oraciones, en el procesamiento y en la formulación sintáctica, en el conocimiento de las palabras y en las habilidades necesarias para encontrarlas (problemas de acceso al léxico). En un segundo subtipo se encontraría el trastorno fonológico-sintáctico con una afectación de toda la dimensión formal del lenguaje, tanto en el plano expresivo como en el comprensivo. Más concretamente señalan los problemas en la fluidez verbal y en una articulación deficiente, y las restricciones en la comprensión en función del aumento de variables como la longitud y

la complejidad estructural. Por último, la morfosintaxis se caracteriza por la emisión de frases simples y la omisión de nexos y de marcadores morfológicos.

De acuerdo con la nomenclatura del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, Quinta edición (DSM V) American Psychiatric Association (APA), 2013., el trastorno del aprendizaje, presenta grados variables de severidad y se enmarca en una nueva categoría denominada trastornos de la comunicación, en la cual se incluyen el trastorno del lenguaje, trastorno fonológico, el trastorno de la fluidez de inicio en la infancia, el trastorno de la comunicación social (pragmático) y el trastorno de la comunicación no especificado. Teniendo en cuenta que este caso se ha contextualizado desde el diagnóstico del trastorno del lenguaje, a continuación, se describirán los criterios diagnósticos que ofrece el DSM-V para su establecimiento:

A. Dificultades persistentes en la adquisición y uso del lenguaje en todas sus modalidades (es decir, hablado, escrito, lenguaje de signos u otro) debido a deficiencias de la comprensión o la producción que incluye lo siguiente:

1. Vocabulario reducido (conocimiento y uso de palabras).

2. Estructura gramatical limitada (capacidad para situar las palabras y las terminaciones de palabras juntas para formar frases basándose en reglas gramaticales y morfológicas).

3. Deterioro del discurso (capacidad para usar vocabulario y conectar frases para explicar o describir un tema o una serie de sucesos o tener una conversación).

B. Las capacidades de lenguaje están notablemente y desde un punto de vista cuantificable por debajo de lo esperado para la edad, lo que produce limitaciones funcionales

en la comunicación eficaz, la participación social, los logros académicos o el desempeño laboral, de forma individual o en cualquier combinación.

C. El inicio de los síntomas se produce en las primeras fases del período de desarrollo.

D. Las dificultades no se pueden atribuir a un deterioro auditivo o sensorial de otro tipo, a una disfunción motora o a otra afección médica o neurológica y no se explica mejor por discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o retraso global del desarrollo (APA, 2013).

Dentro de las posibles causas se pueden mencionar factores genéticos, traumatismos o golpes, parasitosis encefálicas, la presencia de un tumor cerebral, traumatismos en el momento del parto y enfermedades infecciosas como la meningitis (Puebla, López, Hernández & Cisneros, 2013). En cuanto a los factores genéticos Parrilla et al. (2010), consideran que los trastornos del lenguaje están determinados biológicamente, pero no se disponen de pruebas para su detección. Por su parte, Villanueva et al. (2011), a través de múltiples análisis detectaron la implicación del cromosoma 7q, en la aparición de los TEL. De igual forma, un grupo de investigadores supone que el TEL es causado por un trastorno del genoma, específicamente de las regiones 13q21, 16q24, 19q13 (Logan et al., 2011).

Por otro lado, las complicaciones pre y peri natales también se han asociado a los defectos en la adquisición normal del lenguaje. En un estudio retrospectivo, Whitehorse, Bishop, Ang, Pennell, & Fisher (2011) han observado que los niños con TEL tenían en el nacimiento un menor perímetro cefálico que sus controles, a pesar de que a las 18 semanas de gestación y al año de edad post-natal, los perímetros eran normales. Este hallazgo sugiere que los niños con TEL mostraron una asincronía en el desarrollo cerebral durante la segunda mitad del período gestacional, lo que dificultaría la normal adquisición del lenguaje. A pesar

de los intentos explicativos de los TEL, en la actualidad, en la mayoría de los casos se hace difícil determinar una patología del sistema nervioso responsable del retraso en el lenguaje; además, que en gran parte de los casos los exámenes imagenológicos son normales.

Recientemente algunos estudios han señalado la existencia de anormalidades sutiles en niños con retrasos en la adquisición del lenguaje. Badcock, bishop, Hardiman, Barry & Watkins (2011), utilizando la técnica de resonancia magnética cerebral (RM), en un grupo de pacientes con TEL con edades entre los 8 y 17 años, encontraron anormalidades estructurales y funcionales especialmente coincidentes en áreas frontales y temporales, las cuales asociaron diferencialmente con el procesamiento del lenguaje expresivo y receptivo. Carmona, Peña, Cornelio & Borbolla (2014), utilizando la misma técnica, hallaron una hipersensibilidad en la sustancia blanca cerebral en la región peri-ventricular, en los lóbulos occipitales, parietales y centros semiovales, en pacientes pediátricos con TEL. También se ha detectado un funcionamiento y una lateralización anormal en las áreas centrales del lenguaje de niños con TEL durante la realización de tareas léxico-semánticas y fonológicas (De Guibert et al., 2011), así como un alargamiento del cuerpo calloso que podría establecerse como marcador estructural temprano, no solo de la patología del lenguaje sino de la presencia de dificultades cognitivas, baja capacidad de atención, de función ejecutiva, déficit en habilidades de abstracción, memoria verbal, dificultades de lectura, matemáticas y bajo coeficiente intelectual (Mendoza, 2012).

Un estudio con potenciales evocados de la onda p300, en donde se evaluaron las funciones corticales superiores en niños con TEL, comparándolo con controles, reveló una fuerte correlación entre la latencia P300 y el cierre gramatical, memoria secuencial auditiva y mezcla de sonido; así como, una significativa correlación entre la amplitud de P300, la

asociación auditiva y expresión verbal; este estudio concluyó que los niños con TEL, a pesar de tener una audición periférica normal, tienen evidencia de defectos de procesamiento auditivo centrales y cognitivos, los cuales afectan su desarrollo cognitivo y del lenguaje (Shaheen, Shohdy, Raouf, Mohamed & Elhamid, 2011).

Con respecto a lo anterior, se plantea que la identificación de los TEL no solo debe hacerse en términos de su rendimiento lingüístico sino también en virtud de su perfil neuropsicológico (Acosta & Hernández, 2013). Para realizar una caracterización del TEL es de vital importancia implementar una exhaustiva evaluación del estado cognitivo general, en consecuencia, a la estrecha relación que tiene el lenguaje con otros dominios y que a su vez marcan un hito importante en el desarrollo y/o ciclo vital de cada ser humano.

En este sentido, se presenta un estudio en el que se evaluó el rendimiento neuropsicológico en funciones ejecutivas de una muestra de 31 niños diagnosticados con TEL y 19 controles (Quintero, Hernández, Verche, Acosta & Hernández, 2013). El protocolo de evaluación incluía pruebas destinadas a evaluar memoria de trabajo verbal y viso-espacial, panificación, fluidez verbal y visual, alternancias e inhibición. Los resultados mostraron que el grupo de niños con TEL obtuvieron un rendimiento inferior al grupo control en todas las variables medidas excepto en planificación; de igual forma, se evidenciaron déficits en memoria de trabajo, tradicionalmente referidos en la literatura del TEL.

Finalmente, Verche, Hernández, Quintero & Acosta (2013), realizaron un estudio que tuvo como objetivo estudiar el aprendizaje y la memoria tanto para material de naturaleza verbal como para material viso-espacial, en una muestra de sujetos diagnosticados con TEL comparados con sujetos sin ninguna patología, con edades comprendidas entre los 6 y los 11 años. El perfil de resultados encontrados objetivó déficits en aprendizaje, memoria verbal y

visual en niños con TEL, asociados a un almacenamiento deficitario para material verbal, sin emplear estrategias de recuperación efectivas. Estos resultados ponen de manifiesto alteraciones cognitivas más allá de las lingüísticas y apuntan a la necesidad de incluir la evaluación del aprendizaje y la memoria en la caracterización del TEL.

Objetivo

Caracterizar el perfil neuropsicológico de un niño de 6 años con trastorno del lenguaje en la ciudad de Bogotá.

Método

Tipo de estudio

Este estudio es de tipo descriptivo de caso único sustentado bajo el enfoque empírico analítico, donde la recolección de datos y las mediciones se hacen en una solo oportunidad sin incluir periodos de seguimiento. Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Sujeto

Paciente masculino, de 6 años de edad, natural y procedente de Bogotá, cursa el grado de Transición, acude al servicio de neuropsicología remitido por institución educativa para valoración, intervención, informe psicológico y de coeficiente intelectual, debido a dificultades en los procesos básicos de aprendizaje, seguimiento de instrucciones, motricidad fina y lenguaje en relación a su edad y grado.

Presenta antecedentes pre-peri y post- natales de embarazo deseado, sin complicaciones, con los controles y vacunas propias de éste estado; parto normal hospitalario pre-término tardío (37 semanas), peso al nacer 2700 gr. y talla 47 cm, alimentación materna durante 30 meses, con presencia de constantes vómitos y reflujo.

Dentro de los antecedentes familiares se reporta que el padre en su infancia presentó problemas en el desarrollo del lenguaje, que fueron superados. El desarrollo motor estuvo dentro de los parámetros esperados, gateó a los nueve meses y caminó a los doce; el control de esfínteres lo logró a los tres años. Presentó retraso en el desarrollo del lenguaje, por lo que desde temprana edad ha estado recibiendo terapia. Con relación a la motricidad fina se describe que no realiza recortes y sus dibujos son distorsionados. Sobre la motricidad gruesa refieren buenas habilidades para correr, saltar y jugar fútbol, aunque aún no monta bicicleta.

Los exámenes de audición y visión realizados en el año en curso arrojaron resultados de normalidad.

En relación a su historia de desarrollo académico se reporta que ingresa a los dos años al jardín, allí permaneció hasta los cinco; evidenciándose problemas del lenguaje desde edades muy tempranas. Actualmente se encuentra cursando transición donde refieren bajo rendimiento escolar, déficit lingüístico, así como dificultades en actividades de lecto-escritura, cálculos matemáticos básicos y periodos atencionales muy cortos. Sus áreas de interés son las actividades deportivas y musicales.

La madre lo describe como un niño retraído en algunas situaciones, pero por lo general se muestra abierto y con facilidad para hacer amigos de su edad. Algunas veces es hiperactivo; aunque no se evidencia agresivo ni destructivo, incluso lo han llegado a golpear en el colegio sin tener intención de defenderse. Llora con facilidad y se emociona fácilmente.

En cuanto a sus hábitos de sueño se reporta normalidad. En general, es un niño muy funcional en las actividades de la vida diaria, como comer, vestirse, recoger sus juguetes y empacar sus útiles escolares.

Con relación a su núcleo familiar, convive con sus padres, es hijo único de una pareja joven con un grado de escolaridad técnico, los métodos de disciplina utilizados están basados siempre en premios y dialogo, y refieren nunca utilizar el castigo físico. La madre afirma que tanto ella como el padre se encuentran poco tiempo en casa, por lo que está al cuidado de su abuela.

Instrumentos

Para evaluar las funciones cognitivas del paciente se utilizó el protocolo que se refiere a continuación:

La Escala Wechsler de Inteligencia para Niños-Cuarta Edición - WISC-IV (Wechsler, 2007), es un instrumento clínico de aplicación individual para la evaluación de la capacidad cognoscitiva de niños desde los 6 años 0 meses hasta los 16 años, 11 meses de edad. Está versión actualizada proporciona sub-pruebas y puntuaciones compuestas que representan el funcionamiento intelectual en dominios cognoscitivos específicos, así como una puntuación compuesta que representa la capacidad intelectual total (CIT), incorporando revisiones que incluye normas actualizadas, nuevas sub-pruebas y un aumento en el énfasis en las puntuaciones compuestas que reflejan el desempeño de un niño en áreas más independientes del funcionamiento cognitivo. Consta de cuatro áreas, a saber: comprensión verbal, razonamiento perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento. El WISC IV es un instrumento estable con coeficientes test-retest promedio (corregidos para la variabilidad de la muestra) de 0.93, 0.89, 0.89, 0.86 y 0.93 para el ICV, el IRP, el IMT, el IVP y el CIT,

respectivamente (Flanagan & Kaufman, 2012). La aplicación del WISC IV produce tres tipos de puntuaciones: puntuaciones naturales, puntuaciones escalares (puntuaciones estándar con media = 10 y Desviación Estándar - DE = 3), e índices /CI Total (puntuaciones estándar con media = 100 y DE = 15) (Flanagan et al, 2012). Para la interpretación del WISC IV, estos mismos autores describen seis pasos: 1. Registrar las puntuaciones estándar del niño (CIT e índices y las puntuaciones escalares de las subpruebas, 2. Determinar la mejor manera de resumir la habilidad intelectual general, 3. Determinar si cada uno de los cuatro índices es unitario y por lo tanto interpretable, 4. Determinar las fortalezas y las debilidades normativas en el perfil de índices, 5. Determinar las fortalezas y las debilidades personales en el perfil de índices y 6. Interpretar las fluctuaciones en el perfil de índices del niño.

La Evaluación Neuropsicológica infantil – ENI 2 (Matute, Rosselli, Ardila & Ostrosky, 2013), es un instrumento confiable que permite conocer las características de las habilidades cognoscitivas y conductuales, que se considera, reflejan la integridad del sistema nervioso central, en niños y jóvenes de edad escolar, entre los 5 y 16 años de edad. Este instrumento comprende la evaluación de 12 procesos neuropsicológicos, en la valoración del niño se aplicaron las siguientes: habilidades construccionales, memoria (codificación y evocación diferida), habilidades perceptuales, habilidades metalingüísticas, habilidades espaciales, atención, y funciones ejecutivas; además, de signos neurológicos blandos y agudeza sensorial. Para la calificación, las tareas son agrupadas en dominios cognitivos, los cuales a su vez se dividen subdominios. Una vez obtenida la puntuación bruta para cada tarea o medida, ésta es transformada en puntuación escalar, puntuación T y percentil. A través de la suma de puntuaciones escalares de las tareas de cada subdominio se obtiene la puntuación estándar, puntuación T y el percentil por subdominio (Rosselli, Matute & Ardila, 2010).

Sistema de Evaluación de la Conducta de Niños y Adolescentes – BASC (Reynolds & Kamphaus, 2004), es una aproximación multimétodo y multidimensional a la evaluación del comportamiento y la autopercepción de niños y adolescentes entre 3 y 18 años de edad. Evalúa una amplia gama de dimensiones patológicas y adaptativas que puedan resultar útiles para conocer al individuo. Esta evaluación puede realizarse utilizando las distintas fuentes de información (padres, tutores y el propio sujeto) y los distintos métodos (cuestionarios, historia estructurada de desarrollo y observación), a partir de los distintos materiales que tiene la prueba. Se ofrecen dos tipos de puntuaciones transformadoras de cada escala: las puntuaciones T señalan una distancia de una puntuación con respecto a la media del grupo normativo. Son puntuaciones con una media de 50 y una desviación típica de 10 (Reynolds et al. 2004). Presentan un sistema de clasificación que permite aplicar una etiqueta descriptiva a cada escala y dimensión global, para escalas clínicas y escalas adaptativas.

Prueba de Lenguaje Oral de Navarra - PLON-R (Aguniaga, Armentia, Fraile, Olangua & Uriz, 2005), es una prueba para evaluar el desarrollo del lenguaje oral en niños de 3 a 6 años en los aspectos de fonología, morfología-sintaxis, contenido y uso del lenguaje. Su finalidad principal es la detección fácil y rápida de niños en riesgo en cuanto al desarrollo del lenguaje, que deben ser diagnosticados individualmente para poder actuar de forma compensatoria, así como la evaluación inicial de los aspectos fundamentales del lenguaje, para posibilitar una programación consecuente con los resultados obtenidos y para encaminar el trabajo pedagógico futuro en estos aspectos. La muestra de tipificación de la PLON-R ha permitido confeccionar baremos de cada uno de los niveles (3, 4, 5 y 6 años), así como de sus diferentes apartados (forma, contenido y uso). En este proceso se han calculado las puntuaciones típicas normalizadas S (Media = 50; Dt = 20) de cada puntuación directa, y se

han hallado los diferentes puntos de corte que delimitan las categorías de “retraso” puntuación inferior a una desviación típica por debajo de la media, “necesita mejorar” puntuación entre la media y una desviación típica por debajo de la media y “normal” puntuación media o por encima de la media.

Cuestionario de Praxias Corporales, es un protocolo sencillo de aplicar al paciente donde se evalúan praxias orolinguofaciales, ideacionales e ideomotoras por orden e imitación. Cuyo fin es evaluar los movimientos característicos planificados, que tienen un fin determinado, dentro de estos el “gesto motor es un comportamiento aprendido, que tiene un fin de comunicación a través de una realización motora, de la misma manera que el lenguaje es un comportamiento aprendido cuyo objetivo es el mensaje verbal, y que tiene una realización sonora” (Ardila & Ostrosky, 2012). La valoración se efectúa con las actividades diarias o básicas, en la evaluación del niño se dirige a detectar y cuantificar el déficit práxico, así como las dificultades asociadas que permiten precisar el nivel de coordinación motora.

Procedimiento

Fase 1. Identificación del caso a estudiar. Teniendo en cuenta la relevancia y los aportes que puede generar al conocimiento en el ámbito de la neuropsicología clínica.

Fase 2. Revisión de la literatura. Se realizó una revisión exhaustiva sobre investigaciones asociadas al trastorno del lenguaje a nivel regional, nacional e internacional, e igualmente bases teóricas para la fundamentación del estudio.

Fase 3. Aspectos éticos. Posterior a la identificación del caso, se procede a obtener la firma del consentimiento y suministrar información pertinente de la utilización los datos con fines pedagógicos e investigativos, enfatizando que se desarrolla bajo el principio ético de la confidencialidad.

Fase 4. Evaluación Neuropsicológica Infantil. Se realizó en 6 sesiones con una duración de una hora y media aproximadamente, en la primera sesión se obtuvieron los datos para la historia clínica, la ficha de ingreso y luego el paciente asistió a 4 sesiones de evaluación neuropsicológica, y una sesión final para la entrega de resultados e informe, este proceso se llevó a cabo en el Centro de Atención Psicológica Fray Eloy Londoño de la Universidad de San Buenaventura sede Bogotá.

Fase 5. Análisis de resultados y caracterización del perfil neuropsicológico del paciente.

Consideraciones éticas

Este estudio se ajusta a las normas y leyes que regulan el desarrollo de las investigaciones en el ámbito de la psicología, que en Colombia está regulado por Ley 1090 de 2006 (Colegio Colombiano de Psicólogos COLPSIC, 2012). Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones; basado en los principios éticos de respeto y dignidad, lo mismo que en salvaguardar el bienestar y los derechos de los pacientes que participarán en este tipo de estudio. Dicha ley establece en el título VII, capitulo VII, artículos 49-56, los lineamientos referentes a la investigación científica, la propiedad intelectual y las publicaciones.

Además, está guiada por la Resolución N° 008430 Ministerio de Salud de 1993, por la cual se establecen las Normas Científicas, Técnicas y Administrativas para la investigación en salud, en sus títulos I y II capítulos I y III se encuentran especificados los aspectos éticos de la investigación en seres humanos y en los menores de edad o discapacitados. Debido a lo anterior, esta investigación es considerada de riesgo mínimo, que son estudios prospectivos

que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes consistentes en: exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamientos rutinarios.

La madre del paciente firmó el consentimiento informado escrito (Apéndice A) para la realización de la evaluación neuropsicológica, así como para la publicación y divulgación del caso con fines académicos, asegurando la debida confidencialidad de la información personal para proteger la identidad del paciente. Todos los datos personales y resultados fueron manejados de forma confidencial, sólo el personal del presente estudio tuvo acceso a estos.

Al finalizar el proceso los resultados de la evaluación fueron explicados a la madre en forma privada; comunicando los hallazgos clínicamente significativos y orientándola para pueda recibir el manejo especializado pertinente.

Resultados

Su porte y presentación personal fueron acordes a la situación de evaluación. Ingresa al consultorio por sus propios medios, establece adecuado contacto con los evaluadores y responde por su nombre. Durante el desarrollo de las sesiones se mostró muy colaborador en algunas y en otras apático, inatento y desmotivado. A nivel del lenguaje se identificaron problemas en la articulación, fluidez y seguimiento de instrucciones complejas.

La descripción de los resultados inicialmente se presenta a nivel psicométrico para posteriormente realizar los análisis de cada proceso. A continuación, se presenta la tabla de los resultados de signos neurológicos blandos:

Tabla 2. Signos neurológicos blandos - ENI.

Actividad		Puntaje bruto	Puntaje Escalar	Percentil
Marcha		0,25	7	16
Agarre del lápiz		0	11	63
Articulación		2	-	<0,1
Agudeza visual		0	11	63
Agudeza auditiva		0,3	9	37
Discriminación derecha-izquierda		1,6	2	0,4
Seguimiento visual		0	11	63
Extinción	Táctil	0	11	63
	Auditiva	0,1	11	63
	Visual	0	11	63
Disdiadococinesis		2	0	0,1
Movimientos de oposición digital		2	4	2

Los signos neurológicos blandos se consideran como “hallazgos neurológicos ambiguos” que pueden marcar la diferencia entre lo normal y lo patológico. Comprende actividades cuya ejecución anormal puede estar relacionada con una patología neurológica específica que indique un deterioro, una inmadurez del desarrollo o una disfunción (Matute et al. 2013).

Los resultados muestran normalidad en agudeza visual, auditiva, pinza madura y predominancia diestra para mano. Con relación a la marcha presentó dificultades para mantener el equilibrio, con presencia de balanceo y gesticulaciones faciales, al igual que dificultades en la articulación de fonemas (como la t, b, g, c, r) e incapacidad para realizar los movimientos de manera rápida, precisa y con cierta rigidez. También, se observa lentitud y rigidez en movimientos de oposición digital, con presencia de sincinesias, aunque de acuerdo a su edad, es normal que se presente esta dificultad.

En la Evaluación del Coeficiente Intelectual (CI) se obtuvieron los siguientes resultados:

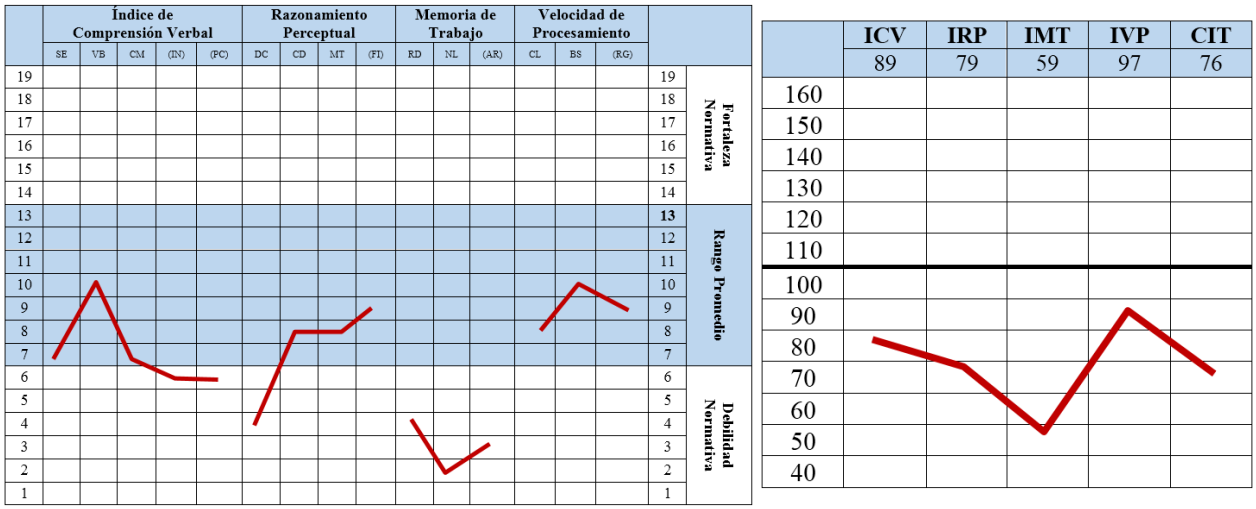
Tabla 3. Descripción de resultados por sub-pruebas del WISC-IV. Puntuaciones escalares (Media = 10 y DE = 3).

Índice	**Sub-prueba**	**Puntuación natural**	**Puntuación escalar**
Comprensión verbal	Semejanzas	5	7
	Vocabulario	16	10
	Comprensión	7	7
	(Información)	5	6
	(Palabras en contexto)	5	6
Razonamiento perceptual	Diseño con cubos	3	4
	Conceptos con dibujos	7	8
	Matrices	7	8
	(Figuras incompletas)	12	9
Memoria de trabajo	Retención de dígitos	4	4
	Sucesión de números y letras	0	2
	(Aritmética)	2	3
Velocidad de procesamiento	Claves	25	8
	Búsqueda de Símbolos	16	10
	(Registros)	42	9
	CI Total		**68**

Tabla 4. Descripción puntuaciones compuestas del WISC-IV (Wechsler, 2007). Puntuaciones escalares (Media = 100 y DE = 15).

Índice	**Puntuación escalar**	**Índice compuesto**	**Rango percentil**	**Intervalo confianza 95%**
Comprensión verbal	24	89	23	83-96
Razonamiento perceptual	20	90	30	85-100
Memoria de trabajo	6	59	0.3	55-70
Velocidad de procesamiento	18	94	34	86-104
Escala Total	**68**	**76**	**5**	**72-82**

Gráfico 2. Perfil de puntuaciones escalares y compuestas del WISC IV.



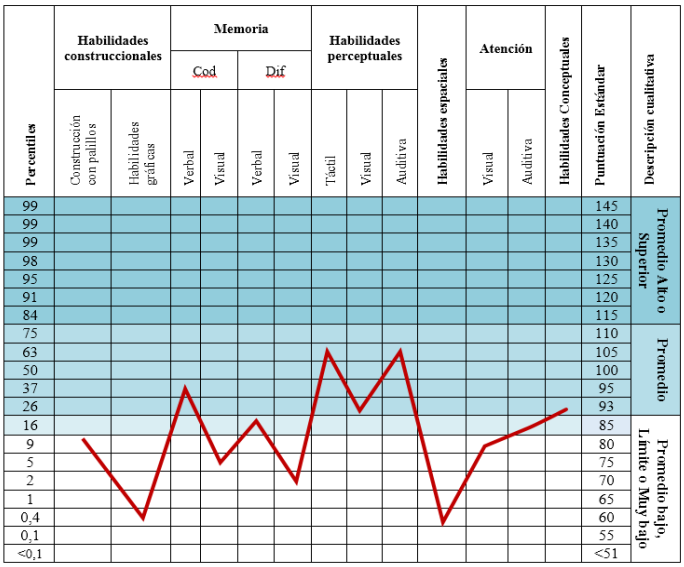
En la Tabla 3 se muestran las puntuaciones obtenidas por el paciente en el WISC-IV. Debido a la discrepancia estadística entre Índice de memoria de trabajo (IMT) e índice de velocidad de procesamiento (IVP), no se utiliza el resultado del Coeficiente intelectual total (CIT) para los análisis, se remplazará por el Índice de Capacidad General (la suma de puntuaciones escalares de las pruebas principales de ICV y el IRP) para dar un estimado de su funcionamiento intelectual. La puntuación del ICG = 84, ubica al paciente en el rango promedio- bajo de capacidad intelectual. El índice de memoria de trabajo se identifica como debilidad normativa mientras que el índice de razonamiento perceptual, velocidad de procesamiento y de comprensión verbal se ubicaron en un rango medio, por lo que se identificaron como índices de fortaleza personal.

Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI)

Tabla 5. Valores cualitativos de los rangos de la ENI.

Rango percentil	Clasificación
> 84	Superior
84	Promedio alto
26-75	Normal o promedio
16	Promedio bajo
5-9	Límite
≤ 2	Muy bajo

Gráfico 3. Perfil de funciones cognoscitivas de la ENI.



A partir de ahora los análisis se presentarán por proceso, incluyendo los resultados del WISC IV, ENI u otra prueba con la cual se evalué el dominio en mención.

Tabla 6. Descripción de resultados atención-ENI.

Dominios / Subdominios	Pruebas	Puntaje bruto	Puntaje escalar	Percentil
Visual	Cancelación de dibujos	6	6	9
Auditiva	Dígitos en progresión	3	6	9
	Dígitos en regresión	2	10	5

Tabla 7. Descripción de resultados atención-WISC IV.

Subpruebas	Puntuación natural	Puntuación escalar
Figuras incompletas	12	9
Búsqueda de símbolos	16	10
Claves	25	8
Registros	42	9
Retención dígitos	4	4

La atención es un proceso básico para el aprendizaje, y fue evaluada a nivel selectivo y sostenido, tanto por el canal auditivo como visual. Se observó habilidad en su capacidad de seleccionar los elementos relevantes de las situaciones (FI=9), y en atención sostenida, logrando centrarse en una tarea hasta cumplir con el objetivo previamente establecido; así mismo, se pudo observar capacidad para explorar, ordenar y/o discriminar información visual (BS=10) e ignorar estímulos provenientes del exterior irrelevantes para el desarrollo de una tarea, las puntuaciones de claves (CL=8) y registros (RG=9) del WISC IV, así lo demuestran. Sin embargo, en la prueba de retención de dígitos (RD=4) del WISC IV y de la ENI que evalúan atención auditiva, sus puntuaciones se ubicaron en un rango inferior al esperado, evidenciando dificultades en esta área. De igual forma, se observaron fallas en la capacidad para cambiar el foco atencional, así como, en tareas que requieren además de atención el manejo de la capacidad para manipular y transformar nueva información (NL=2).

Tabla 8. Descripción de resultados de praxias orolinguofaciales, ideacionales e ideomotoras.

Praxias	Puntaje máximo	Orden	Imitación	Porcentaje aciertos
Gestos automáticos	10	8	9	85
Gestos secuenciales	8	4	8	75
Praxias ideacionales	10	6	10	80
Praxias ideomotoras (Mano derecha)	10	3	10	65
Praxias ideomotoras (Mano izquierda)	10	10	10	100

Con relación a las praxias oro-linguo-faciales, ideacionales e ideomotoras, en general se observó un buen desempeño. Los resultados de las primeras nos permitieron descartar una apraxia verbal, ya que pudo realizar cada uno de los movimientos solicitados sin dificultad.

Tabla 9. Descripción de resultados de gnosias- ENI.

Dominios / Subdominios	Pruebas	Puntaje bruto	Puntaje escalar	Percentil
Percepción táctil	Mano derecha	8	11	63
	Mano izquierda	8	11	63
Percepción visual	Imágenes sobrepuestas	7	7	16
	Imágenes borrosas	8	13	84
	Cierre visual	3	11	63
	Reconocimiento de expresiones	5	9	37
	Integración de objetos	1	6	9
Percepción auditiva	Fonémica	18	11	63

Se identifica integridad de vías sensoriales y adecuada capacidad perceptual a nivel táctil y auditivo. La ejecución a nivel visual arrojó resultados diferentes según la tarea, aunque logró interpretar los estímulos correctamente en función de experiencias previas, se evidenciaron dificultades en la integración de material visual.

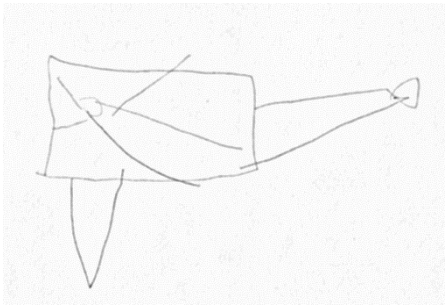
Tabla 10. Descripción de resultados de habilidades viso-construccionales y viso-espaciales - ENI.

Dominios / Subdominios	Pruebas	Puntaje bruto	Puntaje escalar	Percentil
Construcción con palillos	Construcción con palillos	1	6	9
Habilidades gráficas	Dibujo de la figura humana	8	7	16
	Copia de figuras	1	1	<0,1
	Copia de la figura compleja	3	6	9

Tabla 11. Descripción de resultados de habilidades viso-construccionales y viso-espaciales – WISC IV.

Subpruebas	Puntuación natural	Puntuación escalar
Figuras incompletas	12	9
Diseño con cubos	3	4

Gráfico 4. Copia de la figura compleja.



Tiempo: 30 Seg. Puntuación: 3 /12

Los resultados de la ejecución a nivel viso-construccionales arrojaron resultados diferentes de acuerdo a la tarea; denotando habilidad en el reconocimiento de objetos que son

familiares para él y los que no lo son (FI=9), por lo que los rasgos de las imágenes frecuentemente vistas las logra interiorizar en la memoria y son tomadas como referencia para el reconocimiento de figuras iguales o diferentes. Sin embargo, en la copia de la figura compleja, que es una medida comúnmente utilizada para evaluar la integridad de los procesos práxicos viso-construccionales controlados por el lóbulo parietal, así como las habilidades de organización y planificación mediadas por circuitos prefrontales, puntúo por debajo de lo esperado, haciéndose evidente dificultades en la planeación y organización del material que entra por el canal visual e igualmente para establecer relaciones espaciales y coordinación viso-motriz (DC=4); falencias que también fueron evidentes en la prueba de construcción con palillos (6) y habilidades gráficas de la ENI , mostrando un desempeño bajo para su edad.

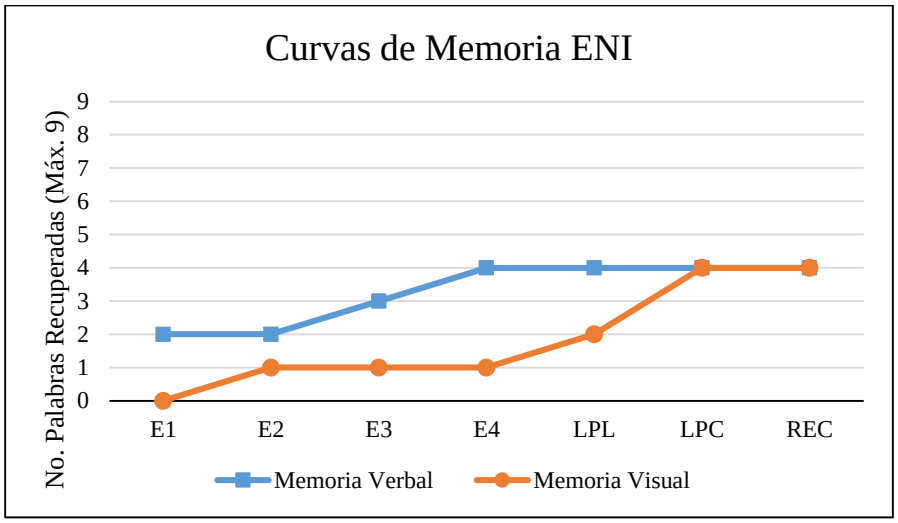
Tabla 12. Descripción de los resultados de memoria - ENI.

Dominios / Subdominios	**Pruebas**	**Puntaje bruto**	**Puntaje escalar**	**Percentil**
Codificación				
Memoria verbal-auditiva	Lista de palabras	11	5	5
	Recuerdo de una historia	7	13	84
Memoria visual	Lista de figuras	3	5	5
Evocación				
Evocación estímulos auditivos	Recobro espontáneo de la lista de palabras	4	9	37
	Recobro por claves	4	9	37
	Reconocimiento verbal auditivo	9	2	0,4
	Recuperación de una historia	5	11	63
Evocación estímulos Lista de figuras visuales	Recobro de la figura compleja	0	5	5
	Recobro espontáneo de la lista de figuras	2	8	26
	Recobro por claves	4	10	50
	Reconocimiento visual	8	1	0.01

Tabla 13. Descripción de los resultados de memoria – WISC IV.

Subpruebas	Puntuación natural	Puntuación escalar
Retención de dígitos	4	4
Información	5	6

Gráfico 5. Curvas de memoria de la ENI.



La memoria juega un papel importante en el aprendizaje, a nivel verbal se observa una curva de memoria ascendente pero poco productiva (Ver gráfico 5) en relación a los ensayos presentados; no se identifican estrategias que le permitan codificar la información, indicando poca habilidad para aprehender y almacenar temporalmente información y utilizarla en segundos (RD=4), las claves no beneficiaron el recuerdo; así mismo, su baja puntuación en la prueba de información del WISC-IV, evidenció un déficit en su memoria semántica, mostrando una dificultad para almacenar información recibida de su experiencia cultural temprana.

En relación a la memoria visual, en la evocación de la figura compleja se observa una falla mnésica visual, donde no logra la evocación de la misma, este resultado podría estar

afectado por problemas viso-espaciales y fallos en la integración viso-construccional, que interfieren en la retención de este tipo de material. Por otro lado, la curva de aprendizaje para material no verbal, es poco productiva, sin evidencia de estrategias que permitan la codificación y con la presencia de perseveraciones e intrusiones.

Con respecto al reconocimiento, en memoria verbal y visual se identifica un desempeño por debajo de lo esperado para su edad, indicando fallas en la codificación para ambos tipos de material afectando directamente la ejecución en este proceso.

Tabla 14. Descripción de resultados de lenguaje – PLON R.

Niveles	Aspectos	Puntuación directa	Puntuación típica	Clasificación
Forma	Fonología	0	1	Retraso
	Morfología	0,25		
	Sintaxis	0,25		
Contenido	Tercio exclusivo	1	62	Normal
	Contrarios	1,5		
	Categorías	1		
	Definición de palabras	1		
	Absurdos contenido y forma	1		
Uso	Comprensión metáfora	0	26	Retraso
	Ordenar y relatar	1		
	Comprensión y adaptación	1		
	Planificación	0,5		
	Total	**8,5**	**29**	**Retraso**

El lenguaje, es la principal fuente de comunicación e interacción con el entorno y se presenta como una de las principales limitaciones del paciente. En la conversación se presenta un lenguaje fluido, pero poco articulado, con errores en la gramática, sintaxis y pragmática, aunque llama la atención su puntuación en la prueba de vocabulario del WISC-

IV en donde su puntuación escalar de 10 (Ver tabla 3), nos muestra una buena capacidad de conceptualización, siendo capaz de interpretar el significado de las palabras.

En cuanto a la topografía de la respuesta verbal (forma), según los resultados obtenidos en el área fonológica, el paciente no es capaz de producir sonidos o fonemas esperados para su edad presentando errores de sustitución en fonemas (por ej: en cambio de decir "estrella" dice "tella"; flecha por "techa", frutas por "futas", autobús por "bus") y en el aspecto morfosintáctico presenta dificultad para producir variaciones de sufijos o morfemas verbales en enunciados o frases simples como en oración de relativo, (por ej: *Pedro estaba jugando. Se tropezó con una piedra y se cayó. ¿Por qué se cayó Pedro? Rta: "Estaba corriendo"; Mira, yo me toco la mía, tú te tocas la tuya, ella se toca…Rta: "la de ella").* En cuanto al contenido, el paciente presenta habilidad para reconocer opuestos, establecer categorías, y definir palabras, el índice de comprensión verbal del WISC-IV (Ver tabla 4), ubicado en el rango de normalidad, así lo confirma.

Con relación al uso, relacionado con la pragmática y funcionalidad del lenguaje, el paciente evidencia retraso en la capacidad para reflexionar, identificar y verbalizar diferentes situaciones e igualmente en la comprensión de metáforas y producción de una secuencia o solución verbal. Ej. en absurdos de contenido y forma, *Ayer vamos al cine*…Rta/ "No pasa nada"; *Juan cogió una pelota que eran redondas*. Rta/ Nada; en comprensión de metáfora, *el cabello de Susana era de oro. ¿Susana era rubia o morena?* Rta/ "morena". Lo anterior, permitiría establecer que sus dificultades estarían más relacionadas con la expresión del lenguaje, aunque también se hacen evidentes leves dificultades en la comprensión.

Gráfico 6. Perfil de funciones ejecutivas de la ENI.

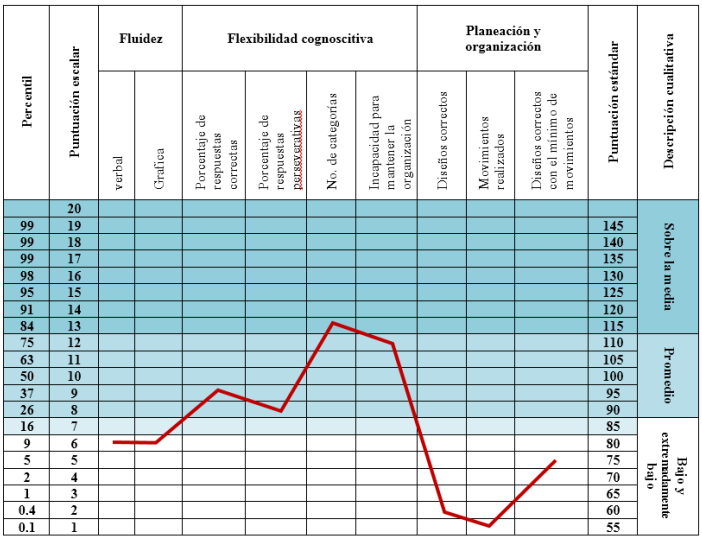


Tabla 15. Descripción de resultados de funciones ejecutivas - ENI.

Funciones ejecutivas	Pruebas	Puntaje bruto	Puntaje escalar	Percentil
Fluidez verbal	Fluidez semántica Frutas	5	8	26
	Fluidez semántica Animales	5	6	9
	Fluidez fonémica	1	7	16
Fluidez gráfica	Fluidez semántica	7	8	26
	Fluidez no semántica	2	6	9
Flexibilidad cognoscitiva	Número de ensayos administrados	54	9	37
	Total de respuestas correctas	29	9	37
	Porcentaje de respuestas correctas	54	8	26
	Total de errores	25	8	26
	Porcentaje de errores	46	9	37
	Número de categorías	2	13	84
	Incapacidad para mantener la organización	0	12	75
	Número de respuestas perseverativas	21	9	37
	Porcentaje de respuestas perseverativas	39	8	26
Planeación y organización	Diseños correctos	2	2	0,4
	Número de movimientos realizados	131	1	0,01
	Diseño correcto con el mínimo de movimientos.	2	5	5

Tabla 16. Descripción de resultados de funciones ejecutivas – WISC IV.

Subpruebas	Puntuación natural	Puntuación escalar
Semejanzas	5	7
Palabras en contexto	5	6
Conceptos con dibujos	7	8
Matrices	7	8
Sucesión de números y letras	0	2
Aritmética	2	3

En relación a su funcionamiento ejecutivo, en el test de categorías mostró capacidad para cambiar de estrategias y generar alternativas de respuesta a situaciones que se le presentan, completando dos categorías; aunque el porcentaje de errores fue muy alto (46%). La prueba de semejanzas (SE=7) del WISC-IV deja ver que su capacidad para abstraer y generalizar a partir de dos conceptos dados se encuentra dentro de lo esperado. Sin embargo, se evidenciaron dificultades para establecer relaciones entre situaciones lógicas y de la vida cotidiana o en contextos sociales (PC=6) y un déficit moderado en tareas de fluidez verbal fonológica y semántica.

Mostró habilidad para inhibir estímulos que no son necesarios en el momento de realizar algunas tareas, lo que ayuda en su capacidad de atención y en su velocidad de procesamiento, logrando desempeñar tareas simples y de tipo administrativo con rapidez.

En memoria de trabajo se identifica un bajo desempeño en todas las sub-escalas, observando dificultades para realizar tareas que requiere atención dividida y el manejo de la capacidad para manipular, transformar y generar nueva información a corto plazo (NL=2); de igual forma, se pudo establecer, poca agilidad para realizar operaciones aritméticas básicas (AR=3).

Por último, demuestra habilidades para realizar asociaciones de tipo no verbal (CD=8), y para analizar, sintetizar e integrar estímulos visuales abstractos (MT=8).

En la Torre de México la mayoría de diseños fueron incorrectos, realizándolos con un número mayor de movimientos al esperado, evidenciando fallas en la organización y planeación de su conducta que le impiden conseguir un resultado de forma eficiente y eficaz.

Sistema de Evaluación de la Conducta de Niños y Adolescentes (BASC).

Tabla 17. Clasificación de las escalas y de las puntuaciones compuestas del BASC.

Clasificación		**Rango puntuación T**
Escalas clínicas	**Escalas adaptativas**	
Clínicamente significativo	Muy alto	70 o más
En riesgo	Alto	60-69
Medio	Medio	41-59
Bajo	En riesgo	31-40
Muy bajo	Clínicamente significativo	30 o menos

Tabla 18. Descripción de resultados de la conducta adaptativa - BASC.

Escalas	**Dimensiones**	**Padres**		**Tutor**	
		Pd	**T**	**Pd**	**T**
Escalas clínicas	Agresividad	2	34	9	52
	Hiperactividad	14	39	17	60
	Problemas de atención	8	51	14	63
	Atipicidad	2	46	6	55
	Depresión	4	38	11	68
	Ansiedad	5	42	8	66
	Retraimiento	7	46	15	72
	Somatización	3	37	0	40
Escalas adaptativas	Adaptabilidad	20	39	14	44
	Habilidades sociales	32	57	19	58
Dimensiones globales	Exteriorizar problemas	74	36	117	57
	Interiorizar problemas	117	36	178	63
	Habilidades adaptativas	98	51	102	51
	ISC	254	40	378	64
Escalas de control	Índice F	0	Normal	3	Precaución
	ICR	4	Normal	12	Precaución
	PTR	39	Normal	29	Normal

Las escalas de control del BASC que evalúan la posibilidad de que los padres o tutor presenten la tendencia a responder de una forma excesivamente negativa sobre el comportamiento del niño (índice "f" falso malo), que ayudan a detectar respuestas no consistentes basadas en que cambian de respuestas en preguntas de contenido similar (índice de Consistencia de Respuesta "ICR"), e identificar si hay un patrón de respuesta donde marcaron sin tener en cuenta los contenidos (índice de patrón de respuesta "PTR"), los cuales puede invalidar la prueba, se muestran confiables para los padres, mientras que la del tutor indica precaución; mostrando que este último, tiende a hacer una valoración muy negativa del comportamiento del niño. A continuación, se expresan los resultados más significativos de estos dos cuestionarios, aclarando que las escalas fueron diligenciadas por cada uno de ellos de forma autónoma, sin ningún acompañamiento.

Perfil General de padres y el tutor

La tabla 18, refleja la percepción de los padres y del profesor en relación a su competencia social, estado emocional y comportamiento del niño. Los resultados de ambos cuestionarios arrojaron discrepancias; por un lado, los padres perciben que el niño presenta una buena adaptación a su entorno, identificando como fortalezas sus habilidades sociales, estado emocional y un comportamiento sin evidencia de alteraciones en el ámbito familiar, aunque manifiestan que no se adapta muy bien a los cambios de rutina, a las tareas nuevas y cuando conoce gente nueva. De otra parte, los resultados del cuestionario del tutor, muestran como fortaleza de su perfil comportamental su habilidad para adaptarse a cambios del ambiente; aunque con evidencia de comportamientos de hiperactividad, problemas atencionales, ansiedad, depresión y retraimiento en el contexto escolar, indicadores clínicos que vale la pena tener en cuenta y que podrían tener como una de sus causas las dificultades

del lenguaje que presenta. Lo anterior, podría estar generando un déficit en sus habilidades para estudiar, en sus relaciones con pares en el colegio y una falta de habilidades de liderazgo.

Es necesario mencionar que es común encontrar discrepancias entre los cuestionarios de padres y tutores; sin embargo, teniendo en cuenta que las escalas de control reflejaron mayor validez y confiabilidad para el cuestionario de padres, en esta evaluación se dará mayor peso a este resultado, evidenciando en la actualidad estabilidad emocional y comportamiento esperado para su edad y aunque se reportan dificultades en su adaptación escolar, ellas estarían explicadas principalmente por su déficit en el lenguaje.

Discusión

Teniendo en cuenta los elementos de la historia clínica, los resultados de la evaluación neuropsicológica y los criterios diagnósticos del DSM-V, se puede establecer que en la actualidad el paciente muestra un perfil cognitivo que coincide con un trastorno del lenguaje. El estudio neuropsicológico del caso aquí expuesto pone de manifiesto la existencia de un trastorno significativo en el desarrollo del lenguaje, con la presencia de algunos signos neurológicos blandos y dificultades viso-constructivas. Dicho trastorno se caracteriza por dificultades en la expresión oral, con una marcada deficiencia o estructura sintáctica con un lenguaje pobremente articulado donde se detectan omisiones, distorsiones y sustituciones, y sin evidencia apraxia buco-linguo-facial. Por el contrario, su nivel de comprensión está relativamente preservado. No hay evidencias de una discapacidad cognitiva, ni de agentes causales del trastorno, aunque en la historia clínica se reporta dificultades de lenguaje por parte del progenitor en su infancia que fueron superadas y parto pre-término tardío (37 semanas). Su conducta social y adaptativa se presenta acorde a su edad. Además, se descartó un retraso simple del desarrollo del lenguaje y deprivación ambiental, este último debido a

que el niño se encuentra vinculado a una institución educativa, ha estado en terapia del lenguaje y los progenitores son comprometidos en el proceso.

El perfil general del WISC-IV arroja una curva discrepante, por lo que se utilizó el Índice de Capacidad General, como estimativo de su perfil intelectual. La puntuación de 84, ubica su desempeño en el rango de normalidad esperado para su edad, descartándose de esta manera discapacidad intelectual. No se evidenciaron discrepancias entre el índice de comprensión verbal y de razonamiento perceptual; lo cual parece ser discordante con la literatura, en donde se refiere que los niños con TEL presentan dificultad en la producción y comprensión del lenguaje hablado, conservando un desempeño relativamente bueno en la resolución de problemas no verbales. Generalmente, los niños con TEL muestran un CIT que está dentro de límites normales, pero los puntajes en el índice de comprensión verbal están significativamente disminuidos (Carmona et al., 2014); sin embargo, en el presente estudio el índice de comprensión verbal (ICV =89) se mostró como fortaleza, esto podría explicarse ya que el paciente está recibiendo terapia del lenguaje desde los dos años, lo que le ha permitido avanzar en el desarrollo de estas habilidades; así mismo, este desempeño en el índice de comprensión podría atribuirse al tipo de trastorno de lenguaje presentado, en este estudio de caso, se evidencia un compromiso principalmente en la expresión del lenguaje, con una comprensión relativamente bien desarrollada, por lo que se concluye que las repercusiones en su capacidad intelectual serían menores que en los pacientes que presentan problemas tanto en la expresión como en la comprensión del lenguaje.

Según Vydrova et al. (2015), los niños con TEL tienen problemas con el lenguaje receptivo (comprensión), lenguaje expresivo, o del habla (articulación). La mayoría de los individuos tienen déficits en aspectos estructurales del lenguaje (conocimiento léxico, la

sintaxis, la fonología), otros muestran dificultades en aspectos pragmáticos del lenguaje y la comunicación (es decir, utilizando el lenguaje apropiadamente en situaciones sociales). De igual forma, Alvarez, Fuente, Coloma & Quezada (2015) afirma que los niños con TEL muestran dificultad en la comprensión y expresión del lenguaje. En este sentido, los resultados concuerdan con el estudio debido a que el paciente presento marcadas dificultades en la expresión y pragmática del lenguaje; sin embargo, difiere en el aspecto de la comprensión ya que se encuentra preservada.

En el caso del paciente, se evidenció la presencia de signos neurológicos blandos, dentro de los cuales se observaron, dificultades para mantener el equilibrio, marcha con presencia de balanceo e incapacidad para realizar los movimientos de manera rápida, precisa y con cierta rigidez, igualmente, gesticulaciones faciales y déficit en la articulación de fonemas. Esta inmadurez en el desarrollo podría ser normal para algunos procesos, pero en otros podría indicar la presencia de algún tipo de patología neurológica que en este caso no solo afectaría el desarrollo del lenguaje, sino de otros procesos neuropsicológicos. Situación no congruente con lo que plantea (Campo, 2010) en lo referente a que un niño que presente las adquisiciones motoras esperadas para su edad presentará igualmente un desarrollo cognitivo y de lenguaje acorde.

La revisión de los estudios existentes sobre las características neuropsicológicas del TEL objetiva en esta población: déficit de atención, alteraciones en la velocidad de procesamiento; déficits en memoria verbal y no verbal; limitaciones en la memoria de trabajo, problemas de inhibición y alteraciones en la planificación de tareas visoespaciales (Acosta, 2012; Acosta & Hernandez, 2012).

En cuanto a la atención, según lo referido por Conde, Quirós, Conde & Bartolomé (2014), los problemas atencionales han sido frecuentemente observados en niños con alteraciones lingüísticas generales fundamentalmente en el marco del TEL, e igualmente Dispaldro & Corradi (2015) manifiestan que los niños con TEL presentan limitación de procesamiento atencional, afirmaciones que con respecto a los resultados difiere en el presente estudio de caso donde el paciente muestra un adecuado nivel atencional selectivo y sostenido por medio del canal visual y auditivo; sin embargo, se identificó dificultades en atención auditiva.

A nivel de memoria, los resultados ponen de manifiesto que la capacidad de almacenamiento de información tanto verbal como visual está por debajo de lo esperado para su edad del paciente, lo cual parece ser concordante con el estudio de Verche et al. (2013), en donde encontraron déficit en la capacidad de almacenamiento en estos niños, con un spam inferior al esperado. Otro hallazgo relevante a este respecto, es la que las curvas son ascendentes pero poco productivas a través de los dos canales sensoriales (verbal y auditivo), sin evidencia de estrategias de almacenamiento de información visual y auditivo, no se beneficia de las claves semánticas para recuperar la información y se evidencian signos patológicos como perseveraciones e intrusiones; confirmándose en la investigación de Verche et al. (2013), donde como resultado presentan que la curva de aprendizaje es significativamente menor desde el primer ensayo, y aunque hay ganancia, no se observa un beneficio notable por la repetición del material.

En relación a la memoria visual, se podría inferir que las fallas en este proceso estarían relacionadas con problemas viso-construccionales y de habilidades de organización y planeación que le impedirían almacenar esta información de forma adecuada. Este resultado

pone de manifiesto que los niños con TEL poseen una capacidad de aprendizaje inferior a la esperable para su edad cronológica y que, por ello, requieren de un mayor número de oportunidades de repaso para alcanzar el rendimiento obtenido por sus iguales. En virtud de la pobre capacidad de evocación durante los ensayos de la curva, se explica el resultado en la variable total de palabras recordadas en la fase de aprendizaje (Verche et al. 2013).

Los niños con TEL demuestran bajo rendimiento en tareas de procesamiento temporal auditivo debido a un déficit en la memoria a corto plazo y la memoria de trabajo, y no se debe a una disfunción auditiva primaria (Alvarez, et al. 2015), la afirmación anterior, sería una explicación de la baja ejecución del paciente. La memoria de trabajo es un sistema que comprende varios componentes cuya actividad coordinada proporciona la capacidad para el almacenamiento temporal y la manipulación de la información en una variedad de dominios (Bermeosolo, 2012), teniendo en cuenta lo anterior, se identifica un bajo desempeño en todas las sub-escalas de la memoria de trabajo; lo que es corroborado con Montgomery, Magimairaij & Finney (2010); Quintero et al. (2013) donde refieren que los niños con TEL poseen limitaciones o déficit en la memoria de trabajo.

Por otra parte, en cuanto al funcionamiento ejecutivo, con respecto a la fluidez verbal tanto semántica como fonológica en el paciente se evidencia un déficit, que coincide en lo referido por Henry, Messer & Nash (2012); quienes expresan que un niño con TEL rinde deficitariamente en una tarea de fluidez verbal, la aproximación neuropsicológica a la tarea se establece un importante hallazgo de la actividad prefrontal de estos niños que supera los aspectos estrictamente lingüísticos; dificultades generalizadas con múltiples aspectos de la fluidez verbal, incluyendo la búsqueda, recuperación y generación de palabras de acuerdo a una regla, el cambio entre subcategorías semánticas y fonológicas pertinentes, y seguimiento

de la producción de errores tales como artículos repetidos y violaciones de reglas (Henry, Messer & Nash, 2015). Igualmente, Marshall (2014) indicó que los niños con TEL muestran dificultades de recuperación de palabras en tareas de fluidez semántica. En este sentido, los niños con TEL realizan inadecuadamente esta tarea no solo por el componente lingüístico que demanda, sino porque podrían contar con una capacidad limitada para utilizar las estrategias que garantizarían la obtención del rendimiento esperado para su edad (Quintero et al. 2013).

Por otro lado, se evidenciaron capacidades para cambiar de respuesta y generar alternativas de resolución indicando que el paciente presentó buen rendimiento en flexibilidad cognitiva lo que contrasta con Roello, Ferretti, Colonnello, & Levi (2014) donde aluden que los niños con TEL tienen menos capacidad de representación del problema y flexibilidad cognitiva en comparación con sus compañeros de desarrollo típico y tienen dificultades con la planificación presumiblemente debido a la adquisición limitada de las habilidades lingüísticas necesarias para resolver tareas complejas; sin embargo, en el caso se observa dificultad en la organización y planeación de su conducta que le impide realizar las tareas con eficacia.

Por último, la existencia de numerosos trastornos del lenguaje que poseen un carácter hereditario (Sanjuán et al. 2010) parece sugerir que el esclarecimiento de su genuina etiología pasa necesariamente por la identificación y la caracterización de las mutaciones que han debido afectar presumiblemente a alguno de los genes que integran dicho genotipo. A este respecto, una hipótesis de trabajo habitual en el área es que la presencia en determinados sujetos de un patrón de actuación lingüística anómalo de carácter hereditario debe ser el resultado de la mutación de genes específicos que, afectando a un determinado componente

de la competencia, deja inalteradas las restantes capacidades cognitivas (algunas de las cuales estarán implicadas en la actuación). En último término, ello será posible porque la mutación de dichos genes da lugar a alteraciones estructurales y/o funcionales en áreas cerebrales implicadas en el procesamiento del lenguaje (Benitez, 2012).

Teniendo en cuenta los estudios de neuroimagen en donde se encuentra diferencias morfométricas y funcionales en este tipo de pacientes comparados con controles en diferentes regiones cerebrales, se consideraría relevante realizar una remisión a Neuropediatría con el fin de analizar la presencia de estas alteraciones en este paciente que pudiera explicar la causa de su trastorno.

En cuanto al pronóstico en algunos casos es favorable y sus dificultades son superadas con una intervención temprana. En otros el pronóstico es reservado, manteniendo sus dificultades durante el tiempo. Es por esta razón, que se considera prioritario integrar un equipo interdisciplinario en el que participen la familia, el colegio y las diferentes especialidades médicas y terapéuticas (Terapia Ocupacional, Fonoaudiología, Psicología y Neuropediatría) que disminuya el impacto de esta condición clínica en los pacientes que la padecen.

Referencias

Acosta, V. (2012). Algunos retos y propuestas en la conceptualización, evaluación e intervención del trastorno específico del lenguaje (TEL). *Revista Chilena de Fonoaudiología, 11,* 23-36. Recuperado de http://www.anales-ii.ing.uchile.cl/index.php/RCDF/article/viewArticle/24525.

Acosta, V., & Hernández, S. (2012). Evaluación e intervención en las funciones ejecutivas y en el lenguaje en niños con trastorno específico del lenguaje: Un proyecto de investigación. *Revista de Psiquiatría Infanto-juvenil, 29*(4), 28 - 38. Recuperado de http://www.aepnya.com/N42012OK.pdf.

Acosta, V. & Hernández, S. (2013). Lenguaje y funciones ejecutivas en alumnado con trastorno específico del lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 33*, 155-156. doi.org/10.1016/j.rlfa.2013.07.005.

Acosta, V., Ramírez, G. & Hernández, S. (2013). Identificación y clasificación de alumnado con trastorno específico del lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, *33*(4), 157-164. doi:10.1016/j.rlfa.2013.07.006. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0214460313000648

Aguinaga, G., Armentia, M., Fraile A., Olangua, P. & Uriz, N. (2005) *Prueba de Lenguaje Oral de Navarra Revisada- PLON-R.* Madrid: TEA Ediciones.

Alvarez, W., Fuente, A., Coloma, C. & Quezada, C. (2015). Association between temporal resolution and Specific Language Impairment: The role of nonsensory processing. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 79, 1702–1707. doi.org/10.1016/j.ijporl.2015.07.029. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016558761500364X

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (DSM-5®). Washington, DC: Autor.

Ardila, A. & Ostrosky, F. (2012). *Guía para el diagnóstico neuropsicológico*. pp 94.

Ardila, A., Rosselli, M., & Matute, E. (2005). *Neuropsicología de los trastornos del aprendizaje.* México: Manual Moderno.

Badcock, N., Bishop, D., Hardiman, M., Barry, J., & Watkins, K. (2011). Co-localisation of abnormal brain structure and function in specific language impairment. *Brain and language, 120*(3), 310-320. doi:10.1016/j.bandl.2011.10.006. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0093934X11001805

Barragán, P. & Lozano, S. (2011). Identificación temprana de trastornos del lenguaje. *Revista Médica Clínica Las Condes, 22*(2), 227-232. Recuperado en: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864011704175

Benítez, A. (2012). Aspectos problemáticos del análisis genético de los trastornos específicos del lenguaje: FOXP2 como paradigma. *Neurología*, 27(4), 225-233. doi:10.1016/j.nrl.2011.04.008. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485311001800

Bermeosolo, J. (2012). Memoria de trabajo y memoria procedimental en las dificultades específicas del aprendizaje y del lenguaje: algunos hallazgos. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, *11*, 57 -75. Recuperado en: http://www.revfono.uchile.cl/index.php/RCDF/article/view/24516/25890.

Buiza, J., Rodríguez, M., & Adrián, J. (2014). Trastorno específico del lenguaje: subtipos de una patología compleja. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 35(4), 1-17. doi: 10.1016/j.rlfa.2014.09.005. Recuperado de http://www.elsevier.es/es-revista-revista-logopedia-foniatria-audiologia-309-pdf-S0214-4603(14)00098-9-S100

Carmona, C., Peña, D., Cornelio, J. & Borbolla, M. (2014). Hallazgos en resonancia magnética cerebral en veinte pacientes pediátricos con trastorno específico del lenguaje. *Revista Mexicana de Neurociencia, 15*(5), 251-258. Recuperado de: http://revmexneuroci.com/wp-content/uploads/2014/08/Nm145-02.pdf

Campo, L. (2010). Importancia del desarrollo motor en relación con los procesos evolutivos del lenguaje y la cognición en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Revista Salud Uninorte*, *26*(1), 65-76. Recuperado de http://www.scielo.org.co /scielo.php?pid=S012055522010000100008&script=sci_arttext

Conde, P., Quirós, P., Conde, M. & Bartolomé, M. (2014). Perfil neuropsicológico de niños con dislalias: alteraciones mnésicas y atencionales. *Anales de psicología, 30*(3), 1105-1114. dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.151281. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-97282014000300034&script=sci_arttext

Colegio Colombiano de Psicólogos (2012). *Deontología y bioética del ejercicio de la Psicología en Colombia (3ª*. Ed). Bogotá: Autor.

De Guibert, C., Maumet, C., Jannin, P., Ferré, J., Tréguier, C., Barillot, C., Rumeur, E., Allaire, C. & Biraben, A. (2011). Abnormal functional lateralization and activity of language brain areas in typical specific language impairment (developmental dysphasia). *Brain*, 1-15. doi:10.1093/brain/awr141. Recuperado de http://brain.oxfordjournals.org/content/early/2011/06/29/brain.awr141.short

Dispaldro, M. & Corradi, N. (2015). The effect of spatio-temporal distance between visual stimuli on information processing in children with Specific Language Impairment. *Research in Developmental Disabilities, 45* (46), 284–299.doi.org/10.1016/j.ridd.2015.07.008. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891422215000839

Flanagan, D. & Kaufman, A. (2012). *Claves para la evaluación con WISC IV*. México: Manual Moderno.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación.* (6ª. Ed.). México: Mc Graw Hill.

Henry, L., Messer, D. & Nash, G. (2012). Executive functioning in children with specific language impairment. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry, 53* (1), 37–45. doi:10.1111/j.1469-7610.2011.02430.x. Recuperado de http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.14697610.2011.02430.x/abstract;jsessionid=2B15396C1E6C884D4101F2BC8E6E3820.f03t04?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage=

Henry, L., Messer, D. & Nash, G. (2015). Executive functioning and verbal fluency in children with language difficulties. *Learning and Instruction, 39,* 37-147. doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.06.001. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959475215300128

Logan, J., Petrill, S., Flax, J., Justice, L., Hou, L. Bassett, A., Tallal, P., Brzustowicz, L. & Bartlett, C. (2011). Genetic covariation underlying reading, language and related measures in a sample selected for language impairment. *Behavior Genetics, 41*(5),

651-659. doi:10.1007/s10519-010-9435-0. Recuperado de http://link.springer.com/article/10.1007/s10519-010-9435-0

Marshall, C. (2014). Word production errors in children with developmental language impairments. Philosophical transactions of the royal society B, 369: 20120389. doi.org/10.1098/rstb.2012.0389. Recuperado en: http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/369/1634/20120389.short

Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A. & Ostrosky, F. (2013). *Evaluación Neuropsicológica Infantil – ENI 2*. México: Manual Moderno.

Mendoza, E. (2012). La investigación actual en el trastorno específico del lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 32*(2), 75-86. doi.org/10.1016/j.rlfa.2013.07.006. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0214460312000290

Ministerio de salud. (1993). *Resolución N° 008430 de 1993 del Ministerio de Salud "Normas Científicas, Técnicas y Administrativas para la investigación en salud".* Recuperado el 15 enero de 2016, de https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCION%208430%20DE%201993.pdf

Monfort, I., & Monfort, M. (2012). Utilidad clínica de las clasificaciones de los trastornos del desarrollo del lenguaje. *Revista de Neurología*, 54(Supl 1), S147-S154. Recuperado de http://www.orientacioncadiz.com/Documentos/Publicos/ANEE/ARTICULOS%20D E%20INTERES/UTILIDAD%20CLASIFICACIIONES %20TEL.pdf

Montgomery, J, Magimairaj, B. & Finney, M. (2010). Working memory and specific

language impairment: An update on the relation and perspectives on assessment and treatment. *American journal of speech-language pathology*, *19*(1), 78-94. Recuperado de http://ajslp.pubs.asha.org/article.aspx?articleid=1757553

Moreno, N. (2013). Trastornos del lenguaje. Diagnóstico y tratamiento. *Revista de neurología*, *57* (Supl 1), S85-S94. Recuperado de http://psyciencia.com/wp-content/uploads/2013/11/Trastornos-del-lenguaje-diagnostico-y-tratamiento.pdf

Parrilla, R. & Sierra, C. (2010). Trastornos del lenguaje. *Boletín de Sociedad de Pediatría de Andalucía Oriental*, *4* (3), 89 -107. Recuperado de http://www.spao.es/documentos/boletines/pdf-boletin-seccion-15-secciones-62548.pdf.

Puebla, N., López, D., Hernández, A. & Cisneros, L. (2013). La Disfasia desde el enfoque de la Comunicación. *Revista Humanidades Médicas*, *13*(2), 412-432. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202013000200008&script=sci_arttext.

Quintero, I., Hernández, S., Verche, E., Acosta, V., & Hernández, A. (2013). Disfunción ejecutiva en el trastorno específico del lenguaje. *Revista de Logopedia*, *Foniatría y Audiología*, *33*(4), 172-178. doi:10.1016/j.rlfa.2013.07.003. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0214460313000612

Reynold, C & Kamphaus. (2004). *Adaptación española Sistema de Evaluación de la Conducta de Niños y Adolescentes – BASC*. Madrid: TEA Ediciones.

Roello, M., Ferretti, M., Colonnello, V. & Levi, G. (2014). When words lead to solutions: Executive function deficits in preschool children with specific language impairment. *Research in Developmental Disabilities*, *37*, 216–222. doi.org/10.1016/j.ridd.2014.11.017. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891422214005009

Rosselli, M., Matute, E. & Ardila, A. (2010). *Neuropsicología del desarrollo infantil*. México: Manual Moderno.

Sanjuán, J., Tolosa, A., Colomer, J., Ivorra, J., Llacer, B. & Jover, M. (2010). Factores genéticos en el desarrollo del lenguaje. *Revista de Neurología*, 50(3), S101-S106. Recuperado de http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4223301.

Shaheen, E., Shohdy, S., Raouf, M., Mohamed, S. & Elhamid, A. (2011). Relation between language, audio-vocal psycholinguistic abilities and P300 in children having specific Language impairment. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 75, 1117-1122. doi:10.1016/j.ijporl.2011.06.001. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165587611002783

Verche, E., Hernández, S., Quintero, I. & Acosta, V. (2013). Alteraciones de la memoria en el trastorno específico del lenguaje: una perspectiva neuropsicológica. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 33*(4), 179-185. doi:10.1016/j.rlfa.2013.07.002. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0214460313000600

Villanueva, P., Newbury, D., Jara, L., De Barbieri, Z., Mirza, G., Palomino, H., Fernández, M., Baptiste, J. & Monaco, A. (2011). Genome-wide analysis of genetic susceptibility to language impairment in an isolated Chilean population. *European Journal of Human Genetics, 19,* 687-695. doi:10.1038/ejhg.2010.251. Recuperado de http://www.nature.com/ejhg/journal/v19/n6/abs/ejhg2010251a.html

Vydrova, R., Komarek, V., Sanda, J. b, Sterbova, K., Jahodova, A., Maulisova, A., Zackova, J., Reissigova, J., Krsek, P. & Kyncl, M. (2015). B Structural alterations of the language connectome in children with specific language impairment / Alteraciones

estructurales del conectoma del lenguaje en niños con TEL. *Brain & Language, 151*, 35–41. doi.org/10.1016/j.bandl.2015.10.003. Recuperado de http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0093934X15002023

Wechsler, D. (2007). *WISC-IV Escala Wechsler de inteligencia para niños-IV* (G. Padilla Sierra, Trad; A. A. Mendoza Pedraza, Ed.). México: Manual Moderno.

Whitehouse, A., Bishop, D., Ang, Q., Pennell, C. & Fisher, S. (2011). CNTNAP2 variants affect early language development in the general population. *Genes, Brain, and Behavior, 10* (4), 451-456. doi: 10.1111/j.1601-183X.2011.00684. Recuperado de http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1601-183X.2011.00684.x/epdf

Apéndice A

Universidad De San Buenaventura
Bogotá D.C

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha:
Estimado

Somos estudiantes graduados en Psicología que estamos llevando a cabo nuestro trabajo de grado para optar al título de Especialistas en Evaluación y Diagnóstico Neuropsicológico. El objetivo de nuestro trabajo es caracterizar el perfil neuropsicológico de un niño de 6 años con disfasia del desarrollo: Estudio de caso. Por ello, solicitamos su autorización para participar voluntariamente en esta investigación.

El estudio consiste en realizar una valoración neuropsicológica infantil mediante el uso de distintas pruebas neuropsicológicas, para así llegar a conclusiones que pueden ser de gran aporte para el desarrollo y conocimiento científico. El proceso de evaluación será llevado a cabo en 7 sesión/es y será estrictamente confidencial, por ende, su nombre no será publicado, solamente se utilizarán los datos estadísticos.

De antemano, agradecemos mucho la atención que nos ha prestado y la ayuda que hasta el momento nos pueda brindar.

Autorizo

Yo, _____ identificado con cédula de ciudadanía número _____ de ____, en calidad de responsable del menor _____ identificado con _____ manifiesto a ustedes mi aceptación para participar en la Evaluación Neuropsicológica dirigida por personas vinculadas a la Universidad de San Buenaventura, Bogotá D.C. (estudiantes de posgrado). De igual manera, que la información obtenida pueda ser utilizada con fines pedagógicos y/científicos, entendiendo que dicha información concerniente a la evaluación es totalmente confidencial.

En forma expresa manifiesto que he leído y comprendido íntegramente este documento y en consecuencia acepto su contenido y las consecuencias que de él se deriven.

_____
CC.