

Perfil Lingüístico en población con Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal.

**Una serie de Casos Clínicos.
Tesis por compendio de artículos**

Yuri E. Vega Rodríguez,

Programa de Doctorado en
Filosofía y Ciencias del Lenguaje
Departamento de Lingüística
Facultad de Filosofía y Letras

Madrid, 2024



Doctorado en Filosofía y Ciencias del Lenguaje

**Perfil Lingüístico en población con
Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal.
Una serie de casos clínicos**

**Linguistic Profile in population with Fetal Alcohol Spectrum
Disorders. A series of clinical cases**

**Tesis doctoral
Yuri Esperanza Vega Rodríguez**

**Directoras
Dra. Elena Garayzábal Heinze
Dra. Esther Moraleda Sepúlveda**

2024

Agradecimientos

Quiero agradecer en primer lugar a mis directoras de tesis, la Dra. Elena Garayzábal y la Dra. Esther Moraleda, por su invaluable orientación y apoyo, pero sobre todo por la paciencia y comprensión a lo largo de estos 6 años. Sus conocimientos expertos y su preocupación fueron fundamentales para el desarrollo de mi trabajo. Ellas creyeron en mí cuando propuse esta temática y, aunque en el camino se presentaron bastantes obstáculos, ellas lograron ser un soporte para la consecución de esta investigación.

Quisiera expresar mi profundo agradecimiento a todas las familias que participaron en esta investigación. Su generosidad al permitirme entrar en sus casas, y que sus hijos formaran parte de este estudio fue fundamental para el éxito de este proyecto. En las conversaciones con las familias, logré encontrar soporte y comprender aún más lo que es la vida cuando el TEAF toca a tu puerta. A esos niños, niñas y adolescentes vaya mi agradecimiento de corazón, por ayudarme en mi tarea y brindarme su tiempo y risas.

Quiero agradecer a la profesora Marga Muñiz y a Tolerancia Cero, por entregarme esas primeras concepciones acerca de los TEAF. A SAFGROUP por acogerme en el inicio de este recorrido y apoyarme en el contacto con las familias, y frente a los obstáculos siempre brindarme una mano.

A mi querido VisualTEAF, que más que una fundación es una familia, que en este mundo de los TEAF, ha trabajado incansablemente para acoger, contener y brindar apoyo y soporte a las familias, a los niños, niñas y jóvenes afectados por el TEAF en España. Las sesiones del grupo de ayuda mutua fueron gratificantes y un insumo valioso para la comprensión del TEAF, que pude plasmar en el análisis de esta investigación.

También quiero reconocer el patrocinio institucional proporcionado por la Universidad del Bío-Bío, al Departamento de Ciencias de la Rehabilitación en Salud, y la Escuela de Fonoaudiología.

Agradezco a mi madre y a mi padre quienes ya no están, y que desde pequeña creyeron en mí y en cada objetivo que me propuse. Estuvieron al inicio de este proceso, pero la pandemia y la enfermedad se los llevaron a otro plano antes de ver este logro alcanzado. Ellos siempre fueron una voz de aliento en mi desarrollo personal.

Este proceso no habría sido posible sin el apoyo incondicional de Patricio, mi compañero de vida. Él siempre ha creído en que puedo lograr lo que me proponga, en los momentos oscuros ha sido la mano que me ha levantado y fortalecido para no desfallecer, y me ha empujado para alcanzar esta meta.

A mis hermanas, amigas y amigos que en todo momento me dieron ánimo y estuvieron allí para brindar una palabra de aliento.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	11
1. MARCO CONCEPTUAL.....	16
1.1. Desarrollo típico	17
1.1.1. El Lenguaje.....	17
1.1.2. Desarrollo de los componentes del Lenguaje	20
1.1.2.1. El nivel fonológico.....	20
1.1.2.2. Nivel léxico semántico.....	24
1.1.2.3. Nivel morfosintáctico.....	28
1.1.2.4. Nivel pragmático.....	34
1.2. Los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal- TEAF	41
1.2.1. Aspectos históricos	41
1.2.2. Características Neurológicas	46
1.2.3. Características físicas	49
1.2.4. Características Neuropsicológicas	51
1.2.5. Cuadros clínicos en TEAF.....	54
1.2.5.2. Síndrome Alcohólico Fetal Parcial (SAF-P).....	57
1.2.5.3. Defectos Congénitos Relacionadas con el Alcohol (ARBD)	58
1.2.5.4. Trastornos del Neurodesarrollo Relacionados con el Alcohol (ARND)	58
1.2.6. Características Lingüísticas y Comunicativas	59
1.2.7. Factores ambientales y contextuales intervinientes.....	62
2. OBJETIVOS	65
3. METODOLOGÍA.....	68
3.1. Metodología de análisis.....	69
4. RESULTADOS	83
4.1. Análisis de los datos.....	84
4.1.1. Desempeño general en las pruebas lingüísticas.....	84
4.1.2. Desempeño lingüístico en función de la edad	86
4.1.3. Desempeño en las pruebas en función del diagnóstico clínico	88
4.1.4. Análisis de discurso narrativo.....	97
5. DISCUSIÓN	100
6. CONCLUSIONES	114

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	119
8. APÉNDICES	142
Compendio de artículos	142
8.1 Artículo 1 “Alteraciones del Lenguaje y Comunicación en los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal TEAF”	143
8.2 Artículo 2 “Language Development Disorder in Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD), a Case Study”	169
8.3 Artículo 3 “Desempeño lingüístico y comunicativo en población con Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal. Un estudio de Casos”	183
8.4 Artículo 4 “Discurso Narrativo y Vocabulario en población con Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF). Estudio de Casos”	196
9. ANEXOS.....	209
9.1 ANEXO 1	210
9.2 ANEXO 2.	213
9.3 ANEXO 3.	218

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Proceso de adquisición de una estructura gramatical	31
Tabla 2 Criterios diagnósticos subtipos de FASD de las guías clínicas del CoFASP	56
Tabla 3 Descripción de la muestra.....	70
Tabla 4 Descripción subpruebas de la CELF-5	73
Tabla 5 Criterios de evaluación BLOC.....	76
Tabla 6 Monitoring Indicators of Scholarly Language	80
Tabla 7 Estadísticos descriptivos de las pruebas aplicadas	85
Tabla 8 Prueba de normalidad	85
Tabla 9 Relación entre los desempeños de las distintas pruebas	87
Tabla 10 Desempeños PEABODY y BLOC en función del diagnóstico clínico de TEAF....	88
Tabla 11 Desempeños CELF-5 en función del diagnóstico de TEAF.....	89
Tabla 12 Estadísticos descriptivos de las subpruebas que componen la CELF-5	90
Tabla 13 Estadística descriptiva de puntuaciones directas de BLOC-M y BLOC-S.....	92
Tabla 14 Desempeños de los bloques de BLOC-M en función del diagnóstico clínico.....	94
Tabla 15 Desempeños de los bloques de BLOC-S en función del diagnóstico clínico	95
Tabla 16 Relación entre las subpruebas de BLOC-M y BLOC-S con la edad	96
Tabla 17 Monitoring Indicators of Scholarly Language MISL	97

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Comparación anormalidades en el Cuerpo Calloso	48
Figura 2 Fenotipo del SAF.....	51

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

ADN: Ácido desoxirribonucleico

APGAR: Apariencia, Pulso, Reflejos (*Grimace*), Actividad muscular, Respiración

ARBD: Defectos Congénitos Relacionados con el Alcohol (*Alcohol-Related Birth Defects - ARBD*)

ARND: Trastornos del Neurodesarrollo relacionados con el Alcohol (*Alcohol-Related Neurodevelopmental Disorder - ARND*),

BLOC: Batería del lenguaje Objetiva y Criterial

BLOC-M: Batería del lenguaje Objetiva y Criterial módulo de morfología

BLOC-S: Batería del lenguaje Objetiva y Criterial módulo de sintaxis

CC: Conjunción coordinada

CELF-5: Evaluación Clínica de los Fundamentos del Lenguaje

CELF-ICL: Índice de contenido lingüístico

CELF-IEL: Índice de estructura lingüística

CELF-ILE: Índice de lenguaje expresivo

CELF-ILR: Índice de lenguaje receptivo

CELF-IML: Índice de memoria lingüística

CF: Compresión de frases

CI: Cociente intelectual

CL: Conceptos lingüísticos

CoFASP: Consorcio de Colaboración e Investigación sobre la Prevalencia del TEAF

COT: Comprensión oral de textos

CS: Conjunción subordinada

DP: Definición de palabras

EF: Elaboración de Frases

EI: Ejecución de indicaciones

IOM: Institute of Medicine, Washington

MISL: *Monitoring Indicators of Scholarly Language*

OMS: Organización Mundial de la Salud

PHP: Perfil de habilidades pragmáticas

PP: Puzzle de Palabras

PPL: Puntuación principal del lenguaje

PPVT-III – PEABODY TEST: *Peabody Pictures Vocabulary Test III*

PR: Palabras relacionadas

RF: Repetición de frases

RS: Relaciones Semánticas

SAF: Síndrome Alcohólico Fetal (*Fetal Alcohol Syndrome - FAS*)

SAFGROUP: Asociación de familias de niños con SAF

SAP-P: Síndrome Alcohólico Fetal Parcial SAF-P (*Partial Fetal Alcohol Syndrome - PFAS*)

SNC: Sistema Nervioso Central

SNE: Sintagmas nominales elaborados

TDH: Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad

TEAF: Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (*Fetal Alcohol Spectrum Disorders - FASD*)

UNA: Amalgamas o Unidades No Analizadas

VHP: Verificación de habilidades pragmáticas

VISUALTEAF: Asociación de familias de afectados por el TEAF

VMM: Verbos metacognitivos o metalingüísticos

WISC: Wechsler Intelligence Scale for Children

INTRODUCCIÓN

El concepto de Trastorno del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF), o *Fetal Alcohol Spectrum Disorders* (FASD) por su sigla en inglés, abarca una amplia gama de presentaciones clínicas que resultan de la exposición prenatal al alcohol (EPA). Este término actúa como un "paraguas" que engloba diversas categorías diagnósticas (Charness, 2022; Hoyme et al., 2016; Nulman et al., 2018). Dentro de este continuo, se observan diferentes manifestaciones clínicas, que van desde casos leves hasta formas más graves, dependiendo del grado y la duración de la exposición al alcohol durante la gestación. Estas categorías diagnósticas son: Síndrome Alcohólico Fetal – SAF (*Fetal Alcohol Syndrome - FAS*), Síndrome Alcohólico Fetal Parcial SAF-P (*Partial Fetal Alcohol Syndrome - PFAS*), Defectos Congénitos Relacionados con el Alcohol (*Alcohol-Related Birth Defects - ARBD*) y Trastornos del Neurodesarrollo relacionados con el Alcohol (*Alcohol-Related Neurodevelopmental Disorder - ARND*), que se desarrollarán posteriormente en este trabajo.

Los TEAF se vinculan con una variedad de deficiencias neuroconductuales que abarcan desde una disminución en la inteligencia general hasta déficits en múltiples áreas del funcionamiento cognitivo. Estos incluyen, entre otros, problemas en el funcionamiento ejecutivo, dificultades en el aprendizaje y la memoria, alteraciones en el lenguaje, déficits en el funcionamiento visoespacial y problemas de atención (Hagan et al., 2016; Lange, Rovet, et al., 2017; Popova et al., 2023)

Por otra parte, la EPA conlleva la manifestación de comportamientos problemáticos que van más allá de las deficiencias cognitivas, abarcando aspectos conductuales y sociales. Estos comportamientos incluyen hiperactividad, impulsividad, dificultades en la socialización, conductas problemáticas y desadaptativas, así como un mayor riesgo para el desarrollo de problemas relacionados con el consumo de sustancias (Mattson et al., 2019; O'Connor, 2020).

El elemento fundamental para el diagnóstico de los TEAF es la confirmación o la evidencia de exposición prenatal al alcohol, lo que plantea desafíos diagnósticos distintos cuando hay pruebas concretas de consumo de alcohol durante el embarazo, en comparación con situaciones en las que esta evidencia es menos clara (Nulman et al., 2018; Wozniak et al., 2019a); para ello se han discutido criterios diagnósticos específicos siendo crucial su comprensión para una evaluación precisa y un diagnóstico adecuado de los TEAF (ibidem).

En la última revisión de Popova et. al. (2023), teniendo en cuenta la clasificación de las regiones por los países miembros de la Organización Mundial de la Salud OMS, se informa que en consonancia con las tasas de consumo de alcohol durante el embarazo, la prevalencia de TEAF es más alta en la Región Europea de la OMS (19.8 por cada 1000) y la más baja en la Región del Mediterráneo Oriental de la OMS (0.1 por cada 1000). De la misma manera se informa que en relación a países individuales, se encuentran con la mayor prevalencia de TEAF: Sudáfrica (111.1 por cada 1000), Croacia (53.3 por cada 1000), Irlanda (47.5 por cada 1,000), Italia (45.0 por cada 1000) y Bielorrusia (36.6 por cada 1000).

Se estima que la prevalencia global de TEAF entre niños, niñas y adolescentes es de 7.7 por cada 1000 personas en la población general. En cuanto al diagnóstico específico de SAF se estima que la prevalencia mundial es de 1.46 por cada 1000 habitantes (Popova et al., 2017), pero la falta de diagnósticos tempranos en esta población, implica que los casos a los que se puede llegar son restringidos, y se circunscriben prácticamente a la llegada o aproximación a familias que tienen a un miembro diagnosticado con TEAF. Además, en muchas ocasiones solo existe la sospecha por los antecedentes sociales y de desarrollo, ya que es frecuente que esta población se encuentre en hogares de acogida y en orfanatos (Colom et al., 2021; Hernández-Muela et al., 2003; McGuinness & Pallansch, 2007; Miller et al., 2006), pero que no tenga el diagnóstico clínico como tal por un equipo multidisciplinar, lo que imposibilita aún más el acceso, reconocimiento, investigación y abordaje en esta población.

Las consecuencias de la exposición al alcohol en general son detectadas y atendidas desde el ámbito de las afecciones que se presentan en la salud, por lo que es necesario que las personas que presentan Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF) lleven un seguimiento por parte de un nutrido número de especialistas tales como pediatras, neurólogos, psiquiatras, psicólogos y asistentes sociales (Evrard, 2010). Desde el ámbito de la Logopedia se han realizado esfuerzos por generar abordajes en habilidades sociales y comunicativas (Timler et.al., 2005) y de trabajo colaborativo con otras disciplinas, poniendo de manifiesto la necesidad creciente de que los logopedas comprendan el impacto significativo de las consecuencias que tiene el alcohol prenatal (Hyter, 2007), y que se traduzca en programas de abordaje no solo hacia la discapacidad intelectual, sino también en características específicas relacionadas con un perfil lingüístico y comunicativo propio que debería ser estudiado, descrito y delimitado con el fin de mejorar los procesos de evaluación diagnóstica y la implementación de planes de intervención Logopédica específicos para esta población.

La revisión de los diferentes estudios científicos en TEAF disponibles no logró evidenciar una organización o perfil de habilidades desde una comprensión de niveles del lenguaje; la mayoría de las investigaciones evalúan aspectos neuropsicológicos dentro de los que se incluye el lenguaje, con descripción de evaluaciones y tareas muy generales que no dan cuenta de la complejidad y especificidad de las conductas lingüísticas planteadas por niveles y procesos del lenguaje. Esto fue lo que constituyó una de las motivaciones que llevó a plantear la presente investigación, orientada a partir de la pregunta ¿Cuáles son las características lingüísticas y comunicativas en población con TEAF hispanohablante?

Para ampliar la comprensión que se tiene de las personas con TEAF desde la mirada del trabajo logopédico, la tesis ha sido concebida por compendio de artículos científicos cuya unidad temática es la de describir un perfil de desarrollo lingüístico y comunicativo en niños y niñas de 6 a 17 años que presentan TEAF basado en la descripción de sus características

lingüísticas. Para llevar a cabo esto, se realizará en primer lugar, una revisión desde el ámbito logopédico respecto de algunas concepciones del lenguaje, sus componentes y desarrollo. Este marco se hace necesario, ya que son estos procesos y componentes los que se abordarán en la presente investigación y que son de interés del trabajo logopédico.

La siguiente parte del marco contiene la descripción de las características lingüísticas y comunicativas de las personas con TEAF a partir de la revisión de la bibliografía existente. Dentro de esta revisión, se extrajo aquello que tuviera relación con el lenguaje y la comunicación en población con TEAF, dando origen al primer artículo del compendio titulado: “Alteraciones del lenguaje y comunicación en los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF)” (apéndice 1, pág. 143).

La revisión que se encuentra en el apartado 1 evidencia cómo el desarrollo del lenguaje y de las habilidades comunicativas se ven influenciados por las circunstancias ambientales y del desarrollo, y la presencia de TEAF constituye en sí mismo un predictor de alteraciones en el lenguaje y la comunicación. Esto lleva a presentar el segundo artículo del compendio titulado: “*Language Development Disorder in Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD), a Case Study*” (apéndice 2, pág. 169), donde se desarrolla uno de los casos que se presenta en esta tesis doctoral, que evidencia las características ambientales y de desarrollo que afectan a la competencia lingüística y comunicativa en este trastorno.

La aplicación de las pruebas del lenguaje y muestras de habla a la población que constituye la muestra de esta tesis, permiten describir un perfil de sus capacidades y limitaciones lingüístico-comunicativas, demostrando un compromiso en las distintas habilidades analizadas. Esto conduce a un tercer artículo donde se describen y analizan los resultados de las pruebas lingüísticas titulado: “Desempeño lingüístico y comunicativo en población con Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal. Un estudio de Casos” (apéndice 3, pág. 183).

Uno de los aspectos relevantes que se observa comprometido en el desempeño lingüístico y comunicativo de las personas que sufren TEAF es el discurso narrativo, ya que exige el despliegue de las habilidades presentes en los distintos niveles del lenguaje permitiendo una amplia variedad de intercambios comunicativos. Las tareas de tipo narrativo respecto de la comprensión de discurso y su producción son usadas comúnmente como medio de evaluación de habilidades lingüísticas tanto desde el ámbito educativo como clínico, y han permitido establecer perfiles del desempeño comunicativo en sujetos con desarrollo comunicativo normotípico y atípico. Esta información deriva en un cuarto artículo, titulado: “Discurso narrativo y vocabulario en población con Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF). Estudio de Casos” (apéndice 4, pág. 196), donde se lleva a cabo un análisis de la competencia narrativa en la población con TEAF que compone la muestra de este estudio, evidenciando un fuerte compromiso en estas habilidades, que, como efecto adicional, limitan su adecuada inclusión social.

La investigación de las diferentes dimensiones de desarrollo de la población con TEAF es escasa para los casos de personas con TEAF hispanos/castellanos parlantes y esta escasez es mayor si se dirige la mirada hacia las habilidades lingüísticas más específicas que permiten la identificación efectiva de trastornos del lenguaje en hispanohablantes y un abordaje adecuado desde el ámbito sanitario o educativo. Por ello, se espera que los diferentes estudios desarrollados para conseguir el título de Doctora constituyan un aporte a la comunidad logopédica y a las familias, toda vez que se proporciona información específica de estos trastornos en relación al lenguaje y la comunicación, que permitirá aproximarse al perfil lingüístico de este cuadro y generar descripciones para su intervención más específicas.

1. MARCO CONCEPTUAL

1.1. Desarrollo típico

1.1.1. El Lenguaje

El lenguaje es una facultad exclusiva del ser humano que permite llevar a cabo el procesamiento comunicativo por medio de la expresión y comprensión del sistema lingüístico. El lenguaje está relacionado con la capacidad para comunicar o transmitir información a través de signos arbitrarios, sonidos, gestos dentro de un sistema convencional con un significado y reglas establecidas (Saussure, 1945). Puyuelo y Rondal (2005) plantean que el lenguaje se organiza como mínimo en dos capacidades formales: una capacidad léxica enfocada en retener y utilizar de forma receptiva y productiva gran cantidad de asociaciones de significado-significantes-referente, y otra gramatical enfocada a la organización de la lengua en el sustrato de secuencias y relaciones estructurales entre las palabras (enunciados-frases), y de secuencias (párrafos y discurso).

El lenguaje, más bien sus sistemas particulares de representación, i.e. las lenguas, tiene como función el intercambio de información y puede ser entendido como la forma en que los seres humanos se relacionan; esta facultad surge del propio vivir en una comunidad lingüística y se materializa en el uso de las diversas lenguas evolucionadas a lo largo de la historia (Chomsky, 2004; Jakobson, 1975). Una lengua es un código o un sistema complejo, convencional y estructurado de signos y símbolos compartido socialmente por grupos de personas, para representar conceptos, ideas, conocimientos, pensamientos, a través de la utilización de símbolos arbitrarios y de diferentes unidades lingüísticas como sonidos, palabras, frases y significados (Saussure, 1945). Todas las lenguas están reguladas en todos sus niveles por reglas que describen la estructura y las diferentes relaciones formales y de sentido (Chomsky, 2004; Saussure, 1945). El lenguaje también es un sistema social utilizado por los hablantes en situaciones muy diversas y en contextos concretos y con funciones específicas para cubrir las necesidades propias de los hablantes (Halliday, 1982).

Por otro lado, es importante destacar que el lenguaje está relacionado con otros procesos cognitivos superiores como la percepción, la atención, la memoria, la función ejecutiva, principalmente (Marchman & Fernald, 2008; Weisleder & Fernald, 2013). Estos procesos desempeñan un papel fundamental en las rutinas diarias, permiten extraer conocimientos del entorno y constituyen las bases para el desarrollo del lenguaje, dado que son necesarias para el procesamiento lingüístico (Hornstein et al., 2005). Lo característico del mecanismo de procesamiento lingüístico es que una vez los sistemas perceptivos han realizado un análisis inicial, opera con representaciones independientes del estímulo y se activan automáticamente por el mismo sistema de procesamiento; una vez activadas, dichas representaciones contienen un conjunto de rasgos léxicos que son parte de la gramática universal, que integra tanto el sonido como el significado de una expresión (Chomsky, 2004; Hornstein et al., 2005).

En relación a los componentes del lenguaje y su desarrollo, estos suelen describirse por separado, así encontramos la fonología (el sistema de sonido), el léxico (las palabras), la morfosintaxis (la gramática), pero estos componentes se interrelacionan tanto en su desarrollo como en su uso (Berko, 2010). Bloom y Lahey (1978) propusieron una perspectiva tridimensional del lenguaje donde convergían tres componentes principales que daban cuenta del lenguaje en toda su dimensión: forma, contenido y uso. Dentro de la forma se encuentran el nivel fónico, centrado en el estudio y análisis de los sonidos del habla (fonética), los sonidos en una lengua particular (fonología) y la fonología suprasegmental (sílabas, acento y prosodia); el nivel morfológico, centrado en las palabras y su composición (lexemas, morfemas flexivos y derivativos) y también el nivel sintáctico, centrado en cómo se combinan las palabras para crear estructuras mayores (frases, cláusulas, oraciones, discursos). Estos niveles conectan sonidos o símbolos en un orden determinado. En la dimensión de contenido se incluye el nivel léxico-semántico que atiende a las palabras y sus significados (canónico o literal, contextual,

figurado). Dentro del uso se encuentra el nivel pragmático, que se centra en cómo se utilizan los elementos del sistema en situaciones de interacción.

Esta capacidad comunicativa tan compleja y única del ser humano tiene un proceso relativamente largo de desarrollo que comienza cuando los bebés, ya desde el momento del nacimiento empiezan a desarrollar habilidades comunicativas, mucho antes de producir sus primeras palabras, en donde son activos en el proceso comunicativo, emitiendo sonidos vocales pero no unidades lingüísticas (Mariscal, 2008). En dichas emisiones se identifican tanto como emisores como receptores prestando atención al lenguaje que se usa para hablarles, desplegando habilidades comunicativas muy básicas como la sonrisa social, el contacto ocular, las protoconversaciones o la toma de turnos de conversación incluso en la etapa del balbuceo (Berko, 2010; Garayzábal & Codesido, 2015; Hoff, 2017; López-Ornat, 2011; Mariscal, 2008). Según Berko (2010) y Sachs (2010) los bebés demuestran motivaciones sociales y están equipados fisiológicamente para procesar las señales del habla que perciben; en torno a los 6 meses inician la clasificación de los sonidos de su propio idioma y comienza el balbuceo, el cual evoluciona y se complejiza poco a poco, a lo cual se le unen los gestos comunicativos alrededor de los once meses que luego le permiten transitar hacia la producción de las primeras palabras. Al cumplir el primer año empieza la producción de estas primeras palabras, logrando alrededor de unas 50 palabras a los 18 meses acompañadas de gestos referenciales; estas producciones se van dando con combinaciones de palabras las que se pueden observar en distintas lenguas, mostrando características universales.

Se suele asumir que el periodo crítico de adquisición del lenguaje ocurre durante los primeros años de vida, entre el nacimiento y los 11 años, aunque la exactitud de este periodo varía dependiendo de las diferentes teorías. Chomsky (1980) planteó que durante el periodo crítico los niños son muy receptivos a los estímulos lingüísticos de su entorno y durante este tiempo internalizan las reglas gramaticales esenciales de su lengua materna de manera casi

inconsciente, pero advertía que este periodo era limitado en el tiempo y que, una vez que ha pasado, la capacidad del individuo para adquirir el lenguaje se veía muy reducida. Lenneberg (1975), por otro lado, planteó que el cerebro humano era particularmente maleable durante los primeros diez años de vida, y que, por ello, el niño pequeño tiene la capacidad de aprender su lengua materna con bastante facilidad. El mismo autor sugirió que esta capacidad de aprendizaje se debía a la plasticidad cerebral que le permite adaptarse y desarrollarse en función de las experiencias lingüísticas en su entorno. Desde una mirada interaccionista, hacia el año de vida el niño tiene un conocimiento pasivo de su lengua, ya que ha ido absorbiendo conocimiento lingüístico a través de las interacciones con su entorno social, y comprende más de lo que produce; a medida que avanza el tiempo, la adquisición de habilidades de comunicación, lenguaje y habla se produce de forma intensa, siempre que haya una exposición a estímulos visuales, sonoros y lingüísticos en el entorno (Bruner, 1986; Vygotsky, 2009). Este desarrollo comunicativo y lingüístico está en consonancia con un adecuado desarrollo motor y neurológico.

1.1.2. Desarrollo de los componentes del Lenguaje

1.1.2.1. El nivel fonológico

El desarrollo fonológico es un componente fundamental en el proceso de adquisición del lenguaje durante la infancia. Consiste en la capacidad de los niños para comprender y producir los sonidos del habla de su lengua materna, así como para aprender las reglas fonológicas que rigen la organización de estos sonidos en las palabras y las frases (Agudelo-Montoya et al., 2020).

Cada lengua cuenta con un conjunto finito de sonidos o fonemas, siendo estos la unidad lingüística sonora más pequeña que permite diferenciar significados por dos motivos principalmente, el primero porque estos sonidos están contextualizados e integrados en una

sílaba o palabra; el segundo porque poseen una capacidad distintiva, puesto que el cambio de un rasgo distintivo hace que cambie el fonema y, por lo tanto, el significado puede reflejar una diferencia de este (Bleile, 1995; Jakobson & Halle, 1980; Perea, 2017). La lingüística categoriza los sonidos presentes en cualquier idioma según sus similitudes y diferencias de la forma en que se pronuncian, y conocer las bases fonéticas detrás de estas similitudes y diferencias es esencial para comprender cómo los niños pequeños desarrollan patrones de habla (Menn & Stoel-Gammon, 2010).

El estadio previo del desarrollo fonológico es la discriminación fonológica por parte del niño, donde los recién nacidos ya muestran una gran sensibilidad a los aspectos prosódicos del mismo (Bosch & Figueras, 2010). En este sentido, los estudios de Eimas (1974) realizados con lactantes preverbales permiten conocer que son capaces de distinguir entre los sonidos /b/ y /p/, /t/ y /d/ a edades muy tempranas (apud Garayzábal & Codesido, 2015), incluso sonidos que no forman parte de su lengua nativa (Curtin & Archer, 2009). Los bebés menores de tres meses tienen la capacidad de percibir variaciones en el punto y el modo en que se articulan las consonantes y perciben también contrastes en los patrones de entonación (Menn & Stoel-Gammon, 2010). Esta habilidad de los bebés para discriminar entre sonidos del habla muy similares a tan temprana edad sugiere que poseen una capacidad innata para realizar estas distinciones o que las adquieren con rapidez (ibidem). La investigación con niños en entornos bilingües, y de adquisición de una segunda lengua ha permitido conocer que los bebés logran discriminar entre idiomas, teniendo un reconocimiento temprano de las características de su lengua materna (Bosch & Sebastián-Gallés, 1997; Plunkett & Schafer, 1999). Se ha demostrado que los bebés de 4 meses de edad tienen preferencia por la lengua materna cuando se presentan tareas con oraciones en dos lenguas fonológicamente cercanas (Bosch & Sebastián-Gallés, 1997). Parece que la capacidad para distinguir entre lenguas en los primeros meses de vida es probable que se base en señales prosódicas que permiten explicar la forma en que los bebés

son capaces de identificar expresiones como pertenecientes a su lengua materna (Mehler et al., 1988). Al parecer los bebés de 4 meses no solo logran discriminar y presentan sensibilidad a los sonidos lingüísticos, sino que también los perciben de una forma similar a la forma en que los perciben los adultos (Barón-Birchenall et al., 2014). Para que el niño logre percibir y, posteriormente, hablar su lengua materna, debe contar con las condiciones neurológicas y físicas para enviar y recibir de forma operativa las señales lingüísticas, lo que se traduce en que debe oír a las personas que utilizan la lengua en su entorno (Serra et al., 2008).

El siguiente estadio es la producción fonológica, esto es, la emisión de sonidos con una finalidad comunicativa y distintiva. Entre uno y otro se producen una serie de etapas fonológicas que ayudan a que el niño desarrolle y consolide el sistema fonológico antes de emitir sus primeras palabras (McCathren et al., 1999). Estos estadios intermedios fueron descritos en 1980 por Stark (apud Garayzábal & Codesido, 2015) y tienen que ver con la presencia de vocalizaciones reflejas, el llanto, sonidos de arrullo, juego vocálico, balbuceo (repetitivo y variado) y protopalabras. Las protopalabras se unen a vocalizaciones prelingüísticas (balbuceos) y a gestos, con un patrón similar al de los adultos, donde el gesto precede al inicio del habla, el inicio del ataque gestual coincide con el inicio del habla y el inicio del ataque precede al comienzo de la sílaba acentuada (Murillo & Capilla, 2015). El estudio realizado por Burkhardt-Reed et al. (2021), en el que se comparan las tasas de gestos y protofonos durante el primer año de vida, mostró que los bebés produjeron más de cinco veces más protofonos que gestos y que al medir el seguimiento de la mirada como un indicador de la intención comunicativa, era mucho más probable que la producción de los protofonos fuera intencionalmente más comunicativa que los gestos. Oller (2000) plantea el término de infrafonología para referirse a la conexión entre las vocalizaciones tempranas de los bebés con el desarrollo posterior del habla; plantea cómo las unidades de sonidos y patrones de entonación están presentes incluso en las etapas más tempranas del desarrollo vocal. Así, la infrafonología

sería la base de los principios específicos que generan todas las posibles unidades operativas bien formadas, junto con sus propiedades de uso y función, y busca explicar cómo los bebés comienzan a producir sonidos, vocalizaciones, desde el balbuceo inicial hasta la producción de palabras y frases. Además, Oller (2000) sugiere que comprender estos principios subyacentes podría tener implicaciones importantes para la intervención temprana en el caso de trastornos del habla y del lenguaje en la infancia.

En relación a las vocalizaciones, McCathren et al. (1999) encontraron que la tasa de vocalización de consonantes y la tasa de vocalizaciones usadas interactivamente se correlacionaban positivamente con el posterior vocabulario expresivo. Jakobson y Halle (1980) plantean que al principio el bebé es sensible a todas las distinciones que se emiten con el aparato fonoarticulador y que, posteriormente, desechan las que no son útiles para el sistema fonológico que está desarrollando. Los planteamientos de estos autores dieron pie a la mayoría de los estudios descriptivos que buscaban establecer cuál era la secuencia de adquisición de los sonidos y grupos de sonidos que, por lo general, son adquiridos por los niños a cierta edad. Agudelo-Montoya et al. (2020) plantean que en la actualidad se admite que los niños no adquieren de forma instantánea y aislada los fonemas o sonidos ideales, más bien este proceso ocurre de manera gradual a lo largo de periodos extensos durante los cuales los sonidos se van refinando desde los más fáciles de articular, como las nasales y las oclusivas sordas, hasta los más difíciles y tardíos, como las fricativas y la líquida vibrante múltiple. Durante todo este proceso, el niño aprende a diferenciar unos contrastes fonológicos de otros y a almacenar la información en su cabeza para luego producirlos en sus primeras emisiones:

Las primeras palabras que producen los niños tienen unas características fonológicas muy diferentes a las de la lengua adulta. Muy a menudo solo los padres saben a qué hacen referencia los niños cuando las producen, y la presencia de gestos de señalamiento y de contexto es clave para comprender el referente de las primeras palabras (Aparici & Igualada, 2018).

En cuanto a cómo se desarrolla el sistema fonológico en el niño, se plantea la existencia de un sistema propio que se va modificando a partir de las emisiones de los adultos a las que está expuesto y cuyas adaptaciones provocan una serie de fenómenos fonológicos denominados procesos de simplificación fonológica (PFS) descritos por Ingram (1986) y que son universales (Grunwell, 1977). Desde los estudios de Ingram, se plantean tres tipos de PFS: los que están relacionados con la estructura de la sílaba y de la palabra, de sustitución y de asimilación. En los procesos que se relacionan con la estructura, las emisiones se simplifican acercándolas a la estructura silábica básica (CV), suprimiendo, por ejemplo, las codas o reduciendo los grupos consonánticos; en los procesos de asimilación, se reemplaza un fonema por uno semejante presente en la palabra, esta similitud se produce fundamentalmente por el punto de articulación. En los procesos de sustitución el cambio se produce entre fonemas pertenecientes a distintas clases fonemáticas (Coloma et al., 2010). Bosch (2004) propone una clasificación, aunque es incompleta, para los PFS, en la que se encuentran: (I) los procesos sistémicos, donde se agrupan según el tipo de segmentos o rasgos afectados; (II) los estructurales, en los que se reduce de alguna manera la complejidad estructural de la palabra; (III) los asimilatorios, que serían fenómenos sustitutorios aislados que no se explican por procesos sistémicos sino más bien por procesos de armonía consonántica; (IV) los de sustitución serían los sistémicos centrados en las oposiciones fonológicas. Esta propuesta de Bosch (2004) permite precisar el tipo de dificultades fonológicas que podrían presentar los niños, puesto que desde una perspectiva clínica, al existir una mayor presencia de PSF estructurales, se observa mayor compromiso fonológico que los PSF sistémicos (Coloma et al., 2010; Hidalgo & Garayzábal, 2019).

1.1.2.2. Nivel léxico semántico

El desarrollo del vocabulario en los niños es un proceso rápido y continuo que implica la adquisición de palabras y su significado. La cantidad de vocabulario que desarrolle un niño

dependerá de su exposición a un entorno social y lingüístico, y la diversidad de contextos comunicativos (Bigas & Correig, 2000).

El niño desde bebé, pero especialmente en torno al primer año de vida, se interesa por los elementos que están en su entorno y los señala (*Pointing*) (Tomasello et al., 2007). Este señalamiento obtiene un *feedback* por parte del adulto, que realiza una emisión referida al objeto, o persona señalados por el niño quien retiene los sonidos de la emisión y lo asocia rápidamente al objeto, acción o persona (*Fast mapping*) (Carey & Bartlett, 1978) y de este modo va etiquetando su mundo y va incrementando su léxico interior en una suerte de vocabulario pasivo o lexicón, estableciendo y asentando referentes de todo aquello que va etiquetando (Garayzábal & Codesido, 2015). Bates y Goodman (1999) mencionan que la habilidad para crear y manipular símbolos, donde un sonido o acción representa un objeto, evento o idea, están presentes en los bebés durante el primer o segundo año y están involucradas con el proceso de adquisición del lenguaje, lo que les permite identificar y categorizar objetos del entorno cercano sugiriendo un conocimiento rudimentario del significado de las palabras.

Ya en la etapa lingüística del niño, las expresiones que realiza son fónicas y poseen un significado concreto; en este momento, las primeras palabras que desarrolla el niño sirven para expresar no solo un significado individual, sino también una oración (Nelson, 1988). El significado de estas palabras se refieren siempre al aquí y al ahora y, por ello, son fáciles de comprender por el adulto, aun cuando no tienen una forma fonética clara; en este sentido, hay que remitirse a Jakobson y Halle (1980) quienes consideraron que la perseverancia o inmutabilidad en la producción de la misma sucesión de sonidos posee una intencionalidad clara por parte del niño y permite que el entorno social de este pueda interpretarla.

En el inicio del desarrollo el niño emite una expresión constituida por una secuencia sonora, que el adulto identifica como la emisión de una sola palabra, a esta etapa se le llama holofrástica, y las primeras palabras que pronuncian los niños tienen la función de designar,

expresar y ordenar, pero es necesario conocer el contexto en el cual se producen para poder interpretar esas palabras (Sentis et al., 2009). Con frecuencia esas palabras están formadas por sílabas duplicadas y designan toda una gama de objetos; esta situación va desapareciendo a medida que va desarrollado más su discriminación (Le Normand, 2001). Las categorías que con frecuencia desarrollan los niños en un primer momento suelen ser básicamente sustantivos y algunos verbos; desde el punto de vista del significado o realidades a las que remiten suelen ser personas, ya sean en términos de parentesco o nombres individuales, rutinas sociales, objetos concretos y manipulables de su entorno como juguetes, alimentos o animales; poco a poco van introduciendo otras categorías, como los adjetivos (Tardif et al., 2008). A partir de lo anterior, alrededor de los 12 a 18 meses empiezan a producir las primeras palabras con significado utilizadas para realizar actos de referencia para expresar deseos y necesidades básicas que les permiten ampliar las interacciones comunicativas con su entorno y a menudo sobreextienden o restringen el significado de las emisiones de las holofrases (Sentis et al., 2009).

De los 18 a 24 meses hay una explosión de su vocabulario donde los niños experimentan una rápida expansión; los niños aprenden nuevas palabras por la exposición repetida en contextos relevantes y significativos (Bruner, 1986; Sentis et al., 2009)., y se va sentando una base sólida de palabras que, más adelante, permitirá al niño construir frases y expresar ideas más complejas. Esta etapa se denomina etapa de símbolos léxicos (Clemente, 2000) y en ella los niños otorgan etiquetas lingüísticas a los objetos, personas y situaciones de su entorno, y con frecuencia se encuentran dos tipos de errores: la sobreextensión que consiste en ampliar el campo semántico de una palabra, y la infraextensión en la que se denomina a un objeto exclusivamente referido a un solo elemento, y no generalizarlo a otros elementos sobre los cuales podría usarse la misma denominación (Nelson, 1988).

En torno a los 24 meses y hasta los 30 meses, los niños empiezan a aprender aproximadamente una palabra por semana, luego una palabra al día (Alexander & Ucceli, 2010) y comienzan a combinar palabras para formar frases simples para expresar ideas o resolver necesidades. En esta etapa, también denominada de dos palabras, las producciones del niño son más simples que las del adulto puesto que carecen de preposiciones, determinantes, artículos, nexos o conectores (Sentis et.al., 2009); estas expresiones tienen un carácter protoproposicional, al representar vínculos entre objetos y procesos, y expresan una relación semántica en cada ocasión (ibidem). El vocabulario medio de los niños se sitúa en las 50 palabras y al finalizar la etapa las producciones infantiles se ven incrementadas (Nelson, 1988).

De los 3 a los 5 años los fenómenos de sobreextensión e infraextensión comienzan a desaparecer, aprenden palabras nuevas a través de la iniciación a la lectura y de la interacción con adultos e iguales en distintos entornos y utilizan estrategias contextuales para aprender nuevas palabras (Nagy & Scott, 2000). Este aprendizaje se puede dar de forma incidental, donde se adquieren los significados de las palabras a partir del contexto, y también por la derivación de los significados de las palabras; este último se evalúa a menudo solicitando la identificación o elección del significado adecuado para una palabra desconocida en el contexto dado (Nagy & Scott, 2000). Los niños no solo adquieren nuevas palabras y conceptos, sino que también fortalecen y afianzan su comprensión de las palabras existentes al establecer numerosas conexiones entre palabras y conceptos (Alexander & Ucceli, 2010). Por ejemplo *roble*, *abeto* y *abedul* se relacionan porque pertenecen a la categoría árbol, y este tipo de relaciones entre palabras y conceptos se conoce como redes semánticas (ibidem). A medida que van creciendo se va observando un cambio evolutivo en las asociaciones de las palabras; esto es observable en tareas como la que planteó Nelson (1974), donde pidió a niños de 5 y de 8 años que proporcionaran el mayor número de elementos dentro de una categoría. Observó que los niños mayores aportaban casi el doble de palabras dentro de las categorías que los niños

más pequeños. Conforme los niños se van haciendo mayores, van adquiriendo nuevas palabras, también nuevos significados de las palabras que ya tienen en su repertorio, y establecen conexiones entre las palabras (Alexander & Ucceli, 2010).

1.1.2.3. Nivel morfosintáctico

En palabras de Mariscal (2008, p. 151):

Adquirir el vocabulario y aprender a usar el lenguaje son habilidades básicas, pero el niño ha de aprender también a hablar de forma más compleja. Es decir, tiene que aprender a utilizar los distintos elementos gramaticales de que consta dicha lengua – morfemas de género, número, persona; artículos y otros determinantes, preposiciones, conjunciones, etcétera –, así como dominar las reglas de combinación entre unos componentes y otros – por ejemplo, hay que saber que en muchas ocasiones es obligatorio poner un artículo delante del nombre para formar el Sintagma Nominal en frases como «en la piscina», etc. En definitiva, el niño tiene que adquirir la gramática de su lengua.

El nivel morfosintáctico está relacionado con la adquisición y comprensión de las reglas gramaticales y la estructuración de oraciones. Así, este nivel estudia cómo se organizan las palabras internamente y la manera en que sus unidades se combinan para formar estas, atendiendo a aspectos puramente formales de combinación de morfemas que modifican el significado léxico o gramatical de la palabra o de la estructura en la que están inmersas (Garayzábal & Codesido, 2015). En este nivel la unidad mínima con significado propio es el morfema, que, al unirse con otros morfemas, aportan cada uno un significado específico para que la palabra pueda ser un todo (Domínguez & Cuetos, 2012). Específicamente la sintaxis, se centra en determinar cómo se agrupan las palabras en estructuras mayores, y el orden que esas palabras y esas estructuras tiene en el sistema lingüístico (Martín-Loeches, 2012). El orden de las palabras en la oración determina el sentido o contenido del mensaje que se quiere proporcionar. En las oraciones “Pedro abraza a Pablo” y “Pablo abraza a Pedro”, si bien las

palabras que se usan en las dos oraciones son las mismas, lo que expresan estas difieren la una de la otra.

La estructura morfológica de la palabra proporciona información clave para acceder al significado de elementos léxicos complejos y también para construir niveles superiores de procesamiento sintáctico (Domínguez & Cuetos, 2012). Las distinciones morfológicas son utilizadas junto a la función sintáctica como criterio clasificatorio para diferenciar las “partes de la oración” o “clases de palabras”. La morfología y la sintaxis identifican las clases de palabras o categorías gramaticales, y estas se reconocen tanto por su función en la oración como por sus marcas formales o características morfológicas (Varela, 1999). Para el caso de la morfología derivativa, al añadirse un morfema a una palabra, deriva en un nuevo tipo de palabra, por ejemplo el nombre “pan” al añadirle “ero” forma un nombre agentivo “panadero”. En el caso de la morfología flexiva, lo que sucede es que se modula gramaticalmente el significado inicial con información adicional, por ejemplo, la “o” añadida a la raíz del verbo “bail-ar”, dando lugar a “bail-o” (Serra et al., 2008),

Una vez que el niño comienza a formar frases de dos palabras, que por lo general es antes de los 18 meses, surgen dificultades relacionadas con las omisiones. Estas dificultades están vinculadas al proceso de categorización sintáctica, donde no es suficiente simplemente unir dos o tres palabras para crear una oración, el orden en que se colocan estas palabras debe ser preciso dependiendo del significado que se desee transmitir (López-Ornat, 1990). Este orden puede variar según la lengua en cuestión, ya que no cualquier secuencia es aceptable en todas las lenguas. Además, la estructura de la oración está determinada por las concordancias entre sus partes, las cuales suelen estar marcadas por morfemas, y por las variantes de caso que indican la naturaleza de las relaciones entre ellas (ibidem). En el periodo de los 24 a los 30 meses aparecen secuencias de tres elementos, ya no presentan omisiones y son capaces de construir oraciones simples de manera adecuada, aunque con ciertas limitaciones: el sujeto solo

está presente para las tres primeras personas del singular (yo, tú, él); los verbos aparecen únicamente en formas como infinitivo, imperativo, presente del indicativo, presente continuo, futuro perifrástico inmediato (presente del verbo ir + preposición “a” + infinitivo) y pasado muy reciente (pretérito perfecto); y el objeto carece de desarrollo pronominal (por ejemplo, los clíticos plurales) (López-Ornat, 1990). A los 3 años se destaca la frecuente utilización de la conjunción "y" lo que se debe a dos razones: en primer lugar, es la primera forma de coordinación que los niños aprenden; en segundo lugar, "y" tiene una función distinta al simple nexos, ya que con frecuencia se emplea como un marcador discursivo que no solo establece relaciones, sino que también comunica subjetividad, siendo una estrategia para tomar el turno de palabra. (Garrote, 2008). En esta edad también se destaca la alta frecuencia de adverbios negativos y afirmativos, y el uso de pronombres y determinantes (ibidem). López-Ornat (1994) propone 4 fases del proceso de adquisición de la morfosintaxis. La primera fase es siempre la selección de unidades verbales no analizadas, a las que las autoras llamaron amalgamas, y que tienen un alto valor adaptativo, sin importar la estructura gramatical. Se plantea que entre la fase 1 pregramatical y la fase 2 gramatical, se encuentra la gramaticalización de la estructura (Tabla 1):

Tabla 1*Proceso de adquisición de una estructura gramatical*

Fase	Tipos de categorización	Tipo de representación	Operaciones
1	Pregramatical v.gr.pragmática Categorías difusas Código analógico Organiza. No-modular	Amalgamas verbales (U.N.A.) Asociación de sonidos verbales y formatos situacionales.	Emisión de bloques articulatorios Imitación. Sin errores.
	GRAMATICALIZACION	Selección de un prototipo (ejemplos de la estructura gramatical). Almacenamiento. Búsqueda de regularidades formales en el par forma-función seleccionado.	
2	Regla defectiva (Pre-regla) Gramatical	Inducción parcial de regularidades en pares de forma-función lingüísticas.	Errores de Omisión y de Comisión.
3	Categorización digital	Regla rígida. Inducción de regularidades en pares de forma-función.	Errores de sobregeneralización. Posibilidad de autocorrecciones.
	Categorías discretas, lingüísticas Modularización	Automatización del procesamiento.	
	Regla flexible	Comprensión y producción de expresiones: manipulación de la regulación como tal.	Ausencia de errores Posibilidad de correcciones.

Nota: Recurso extraído de Lopez-Ornat (1994)

Dentro de la primera fase se da el proceso de adquisición de una estructura gramatical, en la que sus representaciones verbales tienen una naturaleza analógica (pares articulación/percepción) y pragmática (esquemas y rutinas de comunicación). La autora plantea que en esta fase la organización de la información gramatical es global y no modular. Luego se produce la gramaticalización, que es el paso de la fase 1 a la fase 2, y está relacionada con la modificación de la forma en la que se trata la información verbal y su sistema de categorización. En la fase 2, las producciones del niño muestran un tratamiento analítico y combinatorio de lo que fue antes una amalgama. Estas primeras formas de combinación gramatical son limitadas y no abarcan todas las posibles situaciones; son consideradas como

“generalizaciones” parciales tanto en términos de estructura como de las relaciones entre forma y función. En la fase 3 se encuentra una definición formal completa, esto es, las variantes de un morfema con sus correspondencias semánticas, pero aun es una definición rígida y sobregeneralizada (Lopez-Ornat, 1994). Finalmente, en la fase 4, esta definición posee las reglas gramaticales del desarrollo adulto, i.e. los niños son capaces de hacer correcciones de las producciones de la persona con quien esté hablando. En los niños de 3 a 3 años y medio ya no hay errores de concordancia verbal y desaparecen los errores de sobregeneralización (Lopez-Ornat, 1994). A esta edad los niños parecen ya dominar las formas gramaticales básicas de su lengua, y saben que las palabras se pueden configurar y organizar de una determinada manera y modificarse a través de la entonación y la morfología flexiva (Le Normand, 2001). La misma autora plantea que en esta edad logran combinar palabras, reconocen que estas pueden estar organizadas de una determinada manera, y se genera una adquisición implícita de las reglas sintácticas. Después de los 3 años y hasta los 6 años, el niño domina la estructura fundamental de la lengua, logra hablar de forma inteligible y sin muchos errores de índole morfológico o sintáctico (Fernández & Aguado, 2007; Le Normand, 2001). Moreno-Santana (1997) realiza un análisis del desarrollo morfosintáctico desde diferentes perspectivas; desde una perspectiva psicolingüística plantea que conforme progresa el desarrollo cognitivo, ciertos aspectos lingüísticos, como los adverbios de tiempo, conjunciones y verbos, se organizan estructuralmente de una manera más compleja. Desde una perspectiva interaccionista plantea que los niños no solo aprenden las estructuras del lenguaje, sino que comprenden las reglas lingüísticas y desarrollan la habilidad para aplicarlas de manera adecuada en situaciones comunicativas. Este análisis muestra la relación que existe entre el desarrollo cognitivo y la interacción social.

Pérez-Pereira (1989), a partir del test de Wug (Berko, 1958), analizó el uso de morfemas de plural, diminutivos, aumentativos, gerundio y tiempos verbales en niños entre 3 y 6 años a

partir de 60 palabras y pseudopalabras, y encontró en los niños un desarrollo paralelo en los dos tipos de palabras sin diferencias de comportamiento en los de mayor edad. De la misma forma se observó una escasez de respuestas correctas sobre los morfemas diminutivos y aumentativos, pobre desempeño en los plurales que terminan en /es/ y facilidad en morfemas verbales en los verbos en primera conjugación verbal, en comparación con los de segunda y tercera. Se destaca que los niños en general prestan más atención a la forma global de la palabra que a la palabra como resultado de la composición de raíz más sufijo, presentan dificultad para dividir una palabra en raíz y sufijo y en la aplicación de reglas de composición de palabras, dando como resultado errores de sobrerregularización y sobregeneralización. Así mismo, se observó una mejora en el dominio de ciertos morfemas, pero no todos los niños tenían un sistema de reglas integrado que les permitiera producir las formas irregulares correctamente. Selby (1972) en un estudio donde observó el uso de partículas en plural, en progresivo, tiempos verbales, posesivos, comparativos, superlativos y derivaciones, encontró que la mayoría de las reglas morfológicas observadas parecen alcanzar un límite máximo alrededor de los 12 años, coincidiendo con el paso de la educación primaria a la secundaria. Este estudio sugiere que algunas reglas morfológicas están completamente desarrolladas en niños en edad preescolar, mientras que otras están solo parcialmente desarrolladas, y algunas prácticamente no existen hasta que los niños ingresan a la escuela y alcanzan alrededor de los 10 años de edad (ibidem). Este aprendizaje sigue en constante proceso y se mejora, afina y potencia por el desarrollo de otros elementos como la adquisición de vocabulario y comprensión de significados (Le Normand, 2001). De acuerdo con Serra et al. (2008) las primeras oraciones no simples que los niños producen son oraciones coordinadas copulativas y subordinadas sustantivas; este proceso de adquisición de oraciones coordinadas y subordinadas sigue una secuencia que se da en dos etapas: en la primera etapa, los niños emiten las oraciones coordinadas y subordinadas adjetivas, sustantivas y adverbiales de tipo causal y final. En la segunda etapa, los niños

empiezan a construir las oraciones con otro tipo de cláusulas adverbiales, como los son las modales, condicionales y temporales. Las oraciones que involucran cláusulas adverbiales comparativas, adversativas y aquellas que implican el uso del subjuntivo, se consideran de adquisición tardía, apareciendo entre los 6 y los 10 años.

1.1.2.4. Nivel pragmático

La pragmática abarca el estudio de las competencias y actividades vinculadas al ejercicio de las funciones del lenguaje, sobre todo la función comunicativa, analizando la forma en que los niños aprenden a utilizar el lenguaje de forma correcta en distintas situaciones sociales, a medida que alcanzan una competencia comunicativa (Berko & Bernstein, 2010). Existen dos competencias diferenciadas, por una parte, está la capacidad de procesar la forma lingüística para descubrir su significado; por otra parte, la capacidad para interpretar las acciones o conductas humanas que expresan intenciones. Así, desde estas dos competencias, lo expresado por un hablante competente presenta dos clases de significado: uno *lingüístico*, asociado a la suma de los significados de las partes que lo componen y las combinaciones entre estas; otro *pragmático*, asociado a las intenciones que presentan los hablantes, o lo que quieren dar a entender en un contexto determinado (Igoa et al., 2012).

Austin (1962) habla de que los enunciados emitidos por un hablante son actos de habla que deben cumplir con ciertas condiciones como son el involucramiento de las personas que participan, estar dentro de circunstancias apropiadas, que el mensaje esté completo, realizado adecuadamente por los participantes, y que recoja las intenciones de estos. Así un acto de habla presenta 3 componentes que se ejecutan de manera simultánea: un componente *locutivo*, que hace referencia a lo que se dice, o la producción de emisiones del lenguaje; un componente *ilocutivo*, relacionado con la llamada dimensión social, por el que se realiza algo al decirlo o se hace efectiva la intención de quien lo profiere en un contexto; y un componente *perlocutivo*, en el que se produce un efecto en el destinatario (Austin, 1962).

Las personas interactúan y cooperan entre sí, y esto se da a través de ciertas reglas que evidencian la competencia pragmática en un contexto comunicativo durante la conversación: la organización y coherencia de la misma, concesión de turnos, inicio, mantenimiento y cierre de diálogos, acuerdos y desacuerdos, cortesía, mantenimiento y aportación a un tópico, persuasión, identificación y reparación de errores, retroalimentación, entre otras (Grice, 1976; Gumperz, 1967). Por ende, es requisito de la comunicación contar con un sujeto que emite el mensaje y otro que recibe ese mensaje, lo que implica una colaboración entre los dos para mantener la atención a las necesidades del otro (Watzlawick et al., 1991). La comunicación es una actividad orientada a intentar determinar los objetivos comunicativos del interlocutor, su intención comunicativa (Escandell-Vidal, 2011; Van Dijk, 2000b).

La pragmática hace referencia al uso social del lenguaje, que desde el punto de vista evolutivo se interesa en describir cómo se consigue interesar a los niños por el valor funcional que tiene para ellos el comunicar (Clemente, 2000). Así, la pragmática describe niveles funcionales del lenguaje desde la perspectiva interactiva y comunicativa dentro de un contexto comunicativo con fines sociales para llevar a cabo intercambios comunicativos adecuados con otros hablantes (Clemente, 2000; Escandell-Vidal, 1993; Paul & Norbury, 2012; Sachs, 2010).

Previo a la adquisición de las primeras palabras por los bebés, se pueden observar interacciones comunicativas con los adultos (Bruner, 1986). Estos comportamientos comunicativos (llanto o gestos) no tienen una intención comunicativa específica. Más adelante, los gestos y las vocalizaciones empiezan a producirse con una intención comunicativa, y el niño señala objetos de interés o pide ayuda, en cierto modo consciente de que la comunicación le permite lograr metas sociales (Tomasello et al., 2005). En esta etapa aún preverbal, los niños adquieren algunos aspectos fundamentales de la conversación, como la toma de turnos y las condiciones de los actos de habla básicos. Aprenden las características comunicativas de los actos de habla que se transfieren posteriormente a la forma verbal correspondiente; por ejemplo,

un acto de petición es considerado como un protoimperativo y adquiere las condiciones para el acto de petición cuando la solicitud se realiza señalando (Cummings, 2017). En esta etapa los intercambios se centran más en solicitudes que llevarán a la adquisición del lenguaje, existiendo una continuidad entre el acto de señalar y la formulación de una petición con una forma lingüística.

En el tránsito de lo preverbal a lo verbal el niño cuenta con una capacidad cognitiva y perceptiva que le permite de manera intencional emitir e interpretar señales antes de producirlas y comprenderlas de manera verbal. En poco tiempo se pasa de lo expresivo a lo intencional, de lo espontáneo a lo convencional y cultural, construyendo un uso significativo del lenguaje (Ninio & Snow, 1996). Los niños desarrollan una comprensión del contexto cuando conversan con otros y esta capacidad comienza su desarrollo en la infancia temprana con la toma de turnos, pero se extiende hasta la adolescencia cuando se hace necesario adquirir habilidades para mantener una conversación coherente haciendo uso de una variedad de elementos como las anáforas, elipsis o conectores (Bryant, 2009).

A partir de la adquisición de las primeras palabras, cuando ha emergido el lenguaje, la comunicación de los niños es más instrumental, utilizan el lenguaje principalmente con fines concretos como satisfacer necesidades de juego o pedir objetos (Bruner, 1986). En estas emisiones los significados suelen ser más sociales que lingüísticos (Ninio & Snow, 1996). En la medida que van adquiriendo más vocabulario y elementos lingüísticos estructurales, que le permiten mejorar sus interacciones con los demás y el entorno, se avanza a una comunicación interpersonal, donde los niños participan en interacciones sociales más complejas siendo mucho más activos en los juegos y en las conversaciones (Vygotsky, 2009). Marcos (2001) plantea que, aunque el desarrollo de las habilidades pragmáticas está influenciado en parte por las habilidades lingüísticas estructurales, el enfoque pragmático proporciona una comprensión de los procesos involucrados en la adquisición de esas habilidades estructurales. También

plantea que esta perspectiva pragmática subyace implícita a los estudios que buscan explicar cómo la comunicación interactiva afecta a la adquisición del léxico y de la sintaxis. Reconocer la importancia de la interacción implica entender que el lenguaje se desarrolla en el contexto principal de la comunicación, es decir, la conversación. El análisis de las conversaciones cobra una gran importancia, toda vez que permite entender cómo es que el niño despliega herramientas tanto estructurales como pragmáticas para participar con éxito en las interacciones con otros (Filipi, 2014).

Dentro del estudio de la pragmática, esta puede organizarse, por un lado, a partir de todo lo que se ha planteado anteriormente, como los son los aspectos verbales conversacionales y la relación entre los interlocutores, lo que llamaríamos pragmática interactiva; por otro lado, también desde la pragmática del texto en que las relaciones entre los interlocutores pasan a un segundo plano y lo que interesa son los enunciados donde cobran relevancia elementos como la deixis, el tópico, la superestructura, además de principios básicos como la coherencia y la cohesión (Gallardo, 2007), esto es, el discurso.

Discurso

Se entiende por discurso tanto una forma específica del uso del lenguaje, como una forma específica de interacción social; el discurso entonces se interpreta como un evento comunicativo complejo (Van Dijk, 2000a, 2000b). En una situación social el significado del discurso es una estructura cognitiva, lo que permite incluir en el concepto de discurso no sólo elementos observables verbales y no verbales, o interacciones sociales y actos de habla, sino también las representaciones cognitivas y estrategias involucradas durante la producción o comprensión del discurso (Van Dijk, 1989). Es decir, el discurso se debe observar como un factor dinámico de las interacciones sociales, pero dicho dinamismo no implica una falta de esquematización o normas identificables en él, sino que, por el contrario, debe permitir encontrar modelos para su interpretación y análisis (Meersohn, 2005).

El discurso se elabora en dos planos interrelacionados y coexistentes, que se pueden distinguir metodológicamente desde la organización del contenido del discurso y la estructuración formal del mismo (Van Dijk, 2000a). Al hablar del contenido del discurso se hace referencia al sentido que este tiene a partir de la interpretación del interlocutor, lo que da lugar a una coherencia local y coherencia global (Meersohn, 2005). La coherencia local es la relación semántica existente entre el significado de estructuras sintácticas en el discurso (Sperber & Wilson, 1995; Van Dijk, 2000a; Van Dijk & Kintsch, 1983). La coherencia global permite al interlocutor organizar el contenido del discurso (significado), en otras palabras, el significado global o tema de un discurso, más general y abstracto que el significado de cada oración. Cuando se aborda la coherencia global se suele aludir al nivel macroestructural del discurso (Van Dijk, 2000a). La macroestructura es el conjunto de proposiciones que sintetizan su significado, llamadas "macroproposiciones" y que definen el sentido global del texto, en oposición al nivel microestructural, que se relaciona con la coherencia local (Van Dijk, 2000a; Van Dijk & Kintsch, 1983).

En cuanto al aspecto relacionado con la organización formal del discurso encontramos la estructura formal o superestructura, que hace referencia a la caracterización de los diferentes tipos de discurso y esta caracterización varía según el tipo. Van Dijk y Kintsch (1983) definen la superestructura esquemática como "la forma global que organiza las macroproposiciones" (el contenido global de un texto), aquí es donde aparecen las diferentes tipologías textuales, definidas bajo el fin último de la información disponible en el texto y que responden directamente a la forma en como está organizado y presentado el discurso. Es así como la superestructura de un cuento (discurso narrativo) difiere con la estructura de una argumentación o una descripción (Acosta Rodríguez et al., 2017; Alexopoulou, 2010; Risopatrón, 2017).

Dentro de las tipologías textuales se encuentra la narración. La narración hace referencia a aquella actividad en la que se pueden contar acontecimientos en una forma organizada, y aquellos acontecimientos son necesarios situarlos en un tiempo y un espacio; ofrece una realidad continua y sucesiva, que se va construyendo gracias al encadenamiento de una serie de acciones (Genette, 1980). Una descripción, sin embargo, ofrece una presentación del mundo como algo existente e inalterable (Acosta et al., 2011; Bustos & Crespo, 2014).

La narración es una actividad inherente al ser humano que se manifiesta desde etapas iniciales del desarrollo, que se complejiza y acompaña a lo largo de la vida a los individuos (Aguirre de Ramírez, 2012). Es por esto que se ha considerado el estudio del discurso narrativo como un factor fundamental que da cuenta de las competencias comunicativas de las personas (Acosta et al., 2010, 2011; Botting, 2002; Delgado-Cruz et al., 2022).

Diferentes estudios plantean que la generación de discurso narrativo es una tarea compleja que involucra habilidades lingüísticas, cognitivas, sociales y afectivas (Acosta et al., 2010; Portilla et al., 2021; Reilly et al., 2004). Desde la perspectiva lingüística, los niños deben codificar léxicamente la información sobre los personajes y eventos de una historia utilizando los recursos morfosintácticos apropiados para articular la secuencia de eventos y sus relaciones temporales. Cognitivamente, los niños deben inferir la motivación de las acciones de los protagonistas, las relaciones lógicas entre los eventos y el tema de la historia. Estas inferencias podrían considerarse un aspecto de la función evaluativa, ya que todas reflejan la evaluación del narrador sobre el significado o la importancia de los eventos de la historia (Reilly et al., 2004).

En cuanto a las inferencias, estas se definen como operaciones cognitivas que añaden información contextual (extralingüística) al significado lingüístico y derivan en otras formas de significado (Igoa et al., 2012). En palabras de Sperber y Wilson (1995:68) “la inferencia es el proceso mediante el cual una suposición se acepta como verdadera o probablemente

verdadera sobre la base de la verdad o la verdad probable de otras suposiciones”. En otras palabras, la mente del ser humano presenta la capacidad, habilidad o destreza para lograr poner en funcionamiento aquellos conocimientos previos ya almacenados y usarlos para interpretar y organizar la nueva información que entra, todo esto por medio de relaciones complejas que no provienen de los estímulos como tal. Se asume que cualquier proceso de comprensión del discurso lleva consigo un importante componente inferencial tanto en el dominio local, i.e. en el procesamiento de oraciones, como en el global o situacional en el que se sitúa el discurso. Las inferencias han sido consideradas a lo largo del estudio del discurso como un proceso importante para medir la comprensión del discurso (León, 2001).

León (2001) hace un análisis en el que resume algunas clasificaciones de las inferencias: las que se definen desde su contenido (por qué, cómo), su función (obligatorias, elaborativas), su forma lógica (inductivas, deductivas y analógicas) y su dirección (de acuerdo a la orientación que tienen con respecto al texto). Esta última clasificación es la que ha sido más comúnmente usada en investigaciones que intentan dar cuenta de la importancia de los procesos inferenciales en la comprensión del discurso. A partir de la dirección, las inferencias se dividen en dos grandes grupos: inferencias hacia adelante y hacia atrás. A las inferencias que aluden al término hacia atrás también se les ha dado el nombre de puente y conectivas. En las inferencias puente se evidencia el establecimiento de relaciones de orden semántico que requieren la generación de una proposición implícita, relacionando así dos o más ideas incluidas dentro del texto; por otro lado, las inferencias conectivas establecen relaciones temporales y referenciales entre otras, por medio del análisis de marcas lingüísticas explícitas en el texto como pronombres y sustantivos.

1.2. Los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal- TEAF

1.2.1. Aspectos históricos

La influencia negativa y los efectos perjudiciales en el desarrollo del niño que tiene el consumo de alcohol durante el embarazo se ha observado a lo largo de la evolución. Ya en la mitología griega y romana se sugiere una asociación entre el alcoholismo materno y un “desarrollo defectuoso de la descendencia”. En Cartago, a los novios en la noche de bodas se les prohibía beber vino para que no se concibieran niños con algún defecto, ya que la creencia estaba en que la intoxicación en el momento de la concepción conducía a deformidad (Calhoun & Warren, 2007; K. Jones & Smith, 1973; Obladen, 2021). También Aristóteles sugirió en “*Problemata*” que el alcohol no debería consumirse durante el embarazo advirtiendo que “las mujeres necias, borrachas y descabelladas suelen dar a luz hijos como ellas, taciturnos y lánguidos” (apud. del Campo & Jones, 2016).

En Inglaterra a principios del siglo XVIII, en la llamada “epidemia de la ginebra”, el índice de natalidad no sólo disminuyó, sino que en los neonatos hijos de madres alcohólicas se evidenció debilidad y comportamiento anormal y un gran aumento en la tasa de mortalidad en los niños menores de 5 años (Calhoun & Warren, 2007). A lo largo del siglo XIX, hubo observaciones médicas de descendientes de alcohólicos, donde se evidenció una alta frecuencia de retraso mental, epilepsia, mortinatos y muertes infantiles. Un comité de la Cámara de los Comunes, encargado de investigar la embriaguez, señaló que los bebés nacidos de madres alcohólicas a veces tenían “*un aspecto famélico, marchito e imperfecto*” (Commons Sitting UK Parliament, 1834). Durante este siglo se identificaron características particulares en los hijos de mujeres que consumían alcohol durante el embarazo, como dificultades en el estado nutricional y alteraciones morfológicas en su rostro (Mena et al., 1980). En 1899, William Sullivan, médico de una prisión de Liverpool, publicó un estudio en el que incluyó a 600 hijos de 120 madres alcohólicas, y localizó a 28 familiares de mujeres alcohólicas que no bebían y

encontró que la tasa de mortalidad infantil y mortinatos era de 2.5 veces mayor en los hijos de los alcohólicos (Sullivan, 1899). Un año más tarde, Sullivan también informó de un aumento en las tasas de abortos entre las mujeres alcohólicas crónicas y una mayor frecuencia de epilepsia en su descendencia; las que luego dieron a luz hijos sanos cuando, debido al encarcelamiento, se vieron obligadas a abstenerse de consumir alcohol durante el embarazo.

En el siglo XX se empiezan a describir y a reconocer los efectos nocivos de la exposición prenatal al alcohol; se documentan problemas en los hijos de mujeres que bebieron mucho durante el embarazo (Lemoine et al., 1968, 2003) y se describen patrones físicos y de comportamiento en estos niños, aun así no se presentaron criterios diagnósticos definitivos (Calhoun & Warren, 2007).

Posteriormente, en 1973, Ken Jones y David Smith, miembros de la unidad de dismorfología¹ de la escuela de medicina de la Universidad de Washington, presentaron tres artículos donde describieron una serie de características comunes de niños de madres alcohólicas y sentaron las bases para el novedoso diagnóstico de Síndrome Alcohólico Fetal FAS, por sus siglas en inglés (Jones et al., 1973; Jones et al., 1974; Jones & Smith, 1973).

Dentro de los hallazgos de los equipos de Lemoine en Francia y Jones en USA, se documentó disfunción cognitiva, trastornos motores, trastornos craneofaciales, microcefalia, microftalmia, estrabismo, miopía, hipoplasia maxilar, prognatismo, deficiencia en el crecimiento pre y post natal, fisuras palpebrales cortas, cara media aplanada, anomalías articulares, y patrones alterados del pliegue palmar, todos asociados a consumo de alcohol en la etapa de gestación (Jones et al., 1973; Jones & Smith, 1973; Lemoine et al., 1968, 2003). Jones et al., (1973) concluyeron que sus observaciones permitían establecer que el alcoholismo materno podía causar un desarrollo fetal aberrante grave. En Jones y Smith (1973) se

¹ La dismorfología hace referencia al estudio y caracterización de los defectos de nacimiento, con el fin de proporcionar una idea de su etiología. La caracterización de las principales malformaciones y anomalías ha demostrado ser útil en la identificación y delimitación de las condiciones genéticas, así como las causadas por la exposición prenatal a drogas, sustancias químicas y agentes ambientales (del Campo & Jones, 2016).

introduciría por primera vez el término de “Síndrome de Alcoholismo Fetal” (FAS, *Fetal Alcohol Syndrome*).

En la segunda mitad de los años 90, el *Institute of Medicine (IOM)* en Washington, recomendó una nueva clasificación y se habla de Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (FASD) en el que se incluyen las siguientes categorías diagnósticas, que se detallarán más adelante:

- SAF con y sin antecedentes confirmados de exposición al alcohol.
- SAF parcial.
- Trastornos del nacimiento relacionados con el alcohol (ARBD *alcohol-related birth defects*).
- Trastornos del neurodesarrollo relacionados con el alcohol (ARND *alcohol-related neurodevelopmental disorder*) (Calhoun & Warren, 2007; Nulman et al., 2018).

Astley y Clarren (2000) proponen definir de manera más específica los componentes de diagnóstico clave de FAS y desarrollan el Código Diagnóstico de 4 Dígitos (*The 4-Digit Diagnostic Code*) que contiene diferentes escalas para evaluar características diagnósticas clínicas significativas clave en el diagnóstico de SAF:

- 1) deficiencia del crecimiento;
- 2) fenotipo facial SAF;
- 3) daño/disfunción cerebral,
- 4) exposición gestacional al alcohol.

La magnitud de la expresión de cada característica se clasifica de forma independiente en una escala Likert de cuatro puntos, donde 1 refleja la ausencia total de la característica SAF y 4 refleja una fuerte presencia de las características clásicas del SAF (Astley & Clarren, 2000).

Con el propósito de armonizar los criterios del IOM y el código diagnóstico de 4 dígitos, aparecen posteriormente las pautas canadienses (*The Canadian Guidelines*) como un nuevo sistema de clasificación. En estas pautas se emplean las medidas objetivas del Código de 4

dígitos y las categorías de diagnóstico del IOM (Calhoun & Warren, 2007; Chudley et al., 2005). Los autores detallan el proceso diagnóstico que consiste en la detección, derivación, examen y diagnóstico diferencial físico y evaluación neuroconductual, y hacen especial hincapié en la necesidad de un equipo multidisciplinar para que el diagnóstico sea preciso y completo.

Si se enfoca la mirada a España, en 2003 llamaba la atención que el SAF estuviese dentro de las problemáticas neuropsicológicas de los niños que procedían de adopción, sobre todo internacional (Hernández-Muela et al., 2003). En 2011, Fernández-Mayoralas y Fernández-Jaén, (2011) plantearon que era frecuente encontrar en instituciones españolas, pero especialmente de Europa del este, niños con diagnósticos de TEAF en las consultas neuropediátricas. Ellos mismos planteaban la dificultad de estimar la frecuencia de la presencia de SAF ya que la información respecto de la ingesta de alcohol es retrospectiva y por lo general no se reconoce. Callejón-Póo et al., (2012) sugirieron la existencia de un perfil neuropsicológico muy similar al descrito para el TEAF en población procedente de adopción internacional, particularmente en niños de origen ruso, por la posible exposición al alcohol prenatal debido a la ingesta de alcohol entre las mujeres rusas en edad fértil. Por su parte Oliván-Gonzalvo (2011, 2012), a partir de los antecedentes descritos de los informes médicos preadoptivos de los niños de Rusia y de las atenciones neuropediátricas, señalaron el cumplimiento de criterios diagnósticos de TEAF. Estos estudios españoles se hacen en parte eco de trabajos previos que señalan el problema que había en los orfanatos de la Unión Soviética y los niños institucionalizados, puesto que presentan perfiles neuropsicológicos congruentes con TEAF (Landgren et al., 2010; McGuinness et al., 2000; Miller et al., 2006). Diversos medios de comunicación en España centraron la atención en los problemas de la adopción de niños de países del Este. Seguidamente, se proporcionan algunos datos publicados en diferentes medios de comunicación:

- Año 2016, *La Vanguardia*. Uno de los artículos está dedicado al TEAF y en él se señala que: “las secuelas del alcoholismo fetal en 2.000 o 3.000 niños catalanes adoptados en países del Este en los últimos quince años es para pediatras y educadores una auténtica bomba asistencial”.
- Año 2017, bajo el título: El síndrome de los niños adoptados en 'el cinturón del vodka', el diario *El Mundo* publica que: “miles de jóvenes que llegaron de países del Este alcanzan la adolescencia con violencia y trastornos de conducta. Arrastran un Síndrome Alcohólico Fetal por haber sido gestados por mujeres alcohólicas”.
- En el diario *ABC* de Andalucía, en el año 2020, puede leerse: “Los «hijos del cinturón del vodka». Más de la mitad de los niños adoptados en los países del Este sufren problemas de comportamiento. El Síndrome Alcohólico Fetal afecta a 1.200 niños en Andalucía, cuyas madres gestantes bebieron en exceso durante el embarazo”.
- Año 2022, *El Periódico* también dedicaba uno de sus artículos a esta problemática y resaltaba: “Casi 5.000 niños nacen en España cada año con Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF): produce lesiones cerebrales irreversibles que se agravan con el tiempo; la incidencia es mayor entre los menores adoptados de países del este”.

Maya-Enero et al. (2021) describen un perfil neurocognitivo y conductual del TEAF y plantean la frecuencia de este cuadro en niños procedentes de adopción internacional destacando la prevalencia de este cuadro en niños provenientes del este de Europa. Observan más dificultades neuropsicológicas en comparación con niños procedentes de otros países. Más recientemente, se determinó la prevalencia de TEAF en niños adoptados de Rusia y Ucrania y el resultado sugiere que el 50% de los evaluados cumplían con los criterios diagnósticos de TEAF, incluyendo la categoría diagnóstica de SAF, en torno al 20.4% (Colom et al., 2021). Este es uno de los pocos estudios que ha intentado establecer las tasas de prevalencia del TEAF en España entre la población de niños adoptados de Europa del Este.

En la población general a nivel mundial, en 2014 los diagnosticados con TEAF se estimaban en 1 por cada 1000 nacidos vivos (López & Arán-Filippetti, 2014) y en 2017 se estimaba en 1.4 por cada 1000 personas (Lange, Probst, et al., 2017). En una revisión reciente (Popova et al., 2023), se informó que la prevalencia combinada más alta (por 1000) de TEAF se encuentra en la región Europea de la OMS (19.8 por 1000 habitantes, Intervalo de confianza (IC) del 95 %: 14.1–28.0), seguida de la Región de las Américas (8.8 por 1000 habitantes, IC 95 % 6.4–13.2), Región de África (7.8 por 1000 habitantes, IC 95 % 5.4–10.7), Región del Pacífico Occidental (6.7 por 1000 habitantes, IC 95 % 4.5–11.7) y la Región de Asia Sudoriental (1.4 por 1000 habitantes, IC 95 % 0.6–5.3); la prevalencia más baja se estimó en la Región del Mediterráneo Oriental (0.1 por 1.000 habitantes, IC del 95 %: 0.1–0.5). La prevalencia global agrupada de los trastornos del espectro alcohólico fetal era de 7.7 (IC del 95 %: 4.9–11.7) por 1000 en la población general (Popova et al., 2023).

1.2.2. Características Neurológicas

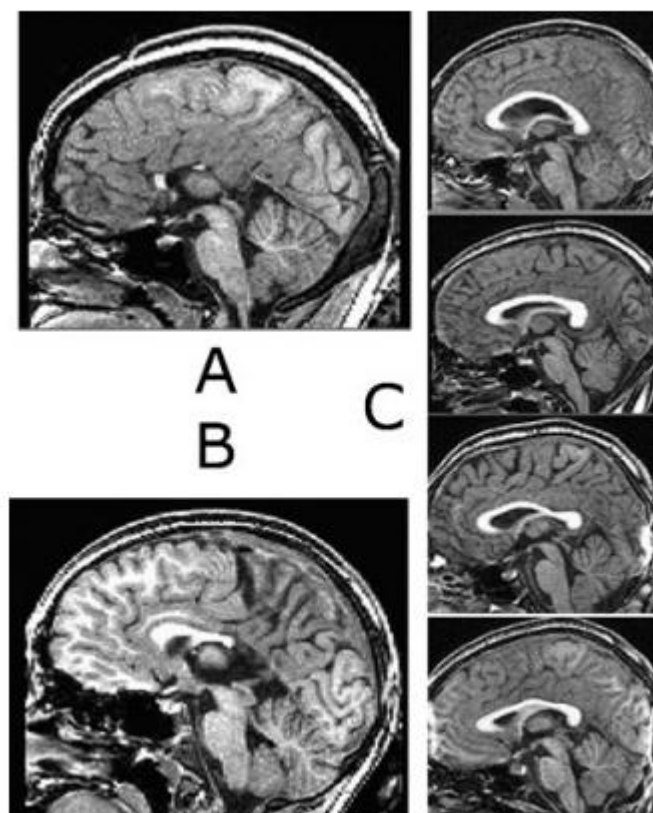
Existe evidencia de las graves consecuencias que tiene el consumo prenatal de alcohol sobre el Sistema Nervioso Central (SNC) (Clark et al., 2000; Guerri et al., 2009; Muralidharan et al., 2013; Nuñez et al., 2011; Sundermann et al., 2023), lo que permite identificar cuáles son las zonas cerebrales afectadas y de esta forma cuáles son los efectos sobre el desarrollo neurológico. Paintner et al. (2012) plantean que la exposición prenatal al alcohol potencia múltiples vías teratogénicas de daño al SNC fetal en desarrollo que resultan en poblaciones celulares disminuidas, anomalías en la migración, tasas anormales de pérdida de células por poda por apoptosis, alteraciones estructurales en la forma, el volumen y superficie del cerebro, reducción de materia blanca o densidad aumentada de materia gris en algunas áreas (Guerri et al., 2009; Paintner et al., 2012b). El daño del sistema de órganos depende de la exposición al etanol durante los períodos de desarrollo cruciales para el feto (Hagan et al., 2016; Popova

et al., 2019, 2023). El desarrollo del cerebro fetal continúa a lo largo del embarazo y, por lo tanto, el SNC es el sistema de órganos con la ventana de desarrollo más larga y la mayor oportunidad para las alteraciones del desarrollo cerebral, funciones ejecutivas, motoras y conductuales posteriores, por la exposición prenatal al alcohol (Riley et al., 2011).

En el estudio realizado por Lebel et al. (2008) se examinaron las diferencias microestructurales en el cerebro de niños con TEAF por medio de técnicas de resonancia magnética y de imágenes por tensión de difusión, y se confirmaron características estructurales específicas para este cuadro; así, se revelaron anomalías de difusión en siete de diez tractos de materia blanca y en tres de cuatro estructuras de materia gris profunda, demostrando diferencias microestructurales generalizadas entre niños con TEAF y controles sanos. Estos resultados apoyaban hallazgos previos de dismorfología en el cuerpo calloso, en la sustancia blanca cingulada posterior bilateral y sustancia blanca temporal derecha (Astley et al., 2009; Sowell et al., 2008; Wozniak et al., 2006). Las anomalías del cuerpo calloso han sido reportadas consistentemente en los individuos afectados por exposición prenatal al alcohol, como se puede observar en la Figura 1 (Archibald et al., 2001; Fagerlund et al., 2006).

Figura 1

Comparación anomalías en el Cuerpo Calloso.



Nota. Dos sujetos del grupo SAF/ SAF-P con (A) agenesia y (B) hipogenesia de cuerpo calloso. (C) Variabilidad la forma del cuerpo calloso entre los controles sin exposición prenatal al alcohol. Recurso extraído de (Astley et al., 2009).

Siguiendo la línea de hallazgos de Astley et al. (2009), es frecuente encontrar un volumen total medio del cerebro disminuido, y con una tendencia lineal para los grupos de cuadros más complejos como los es SAF y SAF-P. De igual forma, el volumen absoluto del lóbulo frontal, también se encuentra reducido de manera incremental y significativa a través de los cuadros; el volumen absoluto del Caudado, Putamen, Hipocampo, Vermis Cerebeloso, decrece también de manera incremental a través de los cuadros, observándose áreas más pequeñas para los cuadros más complejos. Archibald et al. (2001) sugirieron que estas características se correspondían con una hipoplasia generalizada del cerebro y que, al menos dentro de este, la sustancia blanca estaba más gravemente afectada que la sustancia gris, lo cual

podría estar causado por un efecto desproporcionado en el proceso de mielinización. La disminución en el volumen de las diferentes estructuras cerebrales se asocian a déficits en las funciones cognitivas, mostrando, por ejemplo, una disminución en las habilidades de aprendizaje verbal y rendimiento en memoria espacial cuando se encuentran hipocampos más pequeños, ya que esta estructura es importante en la consolidación y recuperación de recuerdos (Mattson et al., 2019). Los estudios con resonancia magnética funcional, permiten ver diferencias significativas en la activación cerebral entre sujetos con TEAF y controles en tareas que involucran procesos cognitivos superiores, lo que muestra deficiencias neuropsicológicas en una amplia variedad de dominios cognitivos (Mattson et al., 2019; Nuñez et al., 2011). Los estudios que describen estas anomalías en la activación y funcionalidad cerebral permiten comprender cómo esos procesos neuronales se asocian con las alteraciones neuropsicológicas de los afectados (Guerri et al., 2009) pues, en general, están vinculadas a compromisos cognitivos, lingüísticos, de aprendizaje y conductuales.

1.2.3. Características físicas

Dentro de este síndrome se plantea un cuadro semiológico de tres tipos de manifestaciones clínicas físicas (Coriale et al., 2013; Evrard, 2010; Wozniak et al., 2019a):

- a) Retraso en el crecimiento intra y extrauterino;
- b) Dismorfismo facial;
- c) Trastornos morfofuncionales del neurodesarrollo.

Los principales rasgos fenotípicos incluidos dentro de los criterios diagnósticos planteados por los diversos autores y las guías clínicas son: Retraso en el crecimiento (del Campo & Jones, 2016); perímetro cefálico (PC) pequeño, y defectos estructurales del Sistema Nervioso Central (SCN) (Astley et al., 2009; del Campo & Jones, 2016; May et al., 2016; Robert et al., 2009); fisuras palpebrales cortas (del Campo & Jones, 2016; K. L. Jones et al., 2009; Landgren et al., 2010); filtrum nasolabial suave (Astley & Clarren, 1996); filtrum largo

y nariz corta antevertida (Moore et al., 2007; Wozniak et al., 2019b); labio superior fino o delgado (del Campo & Jones, 2016; Hoyme et al., 2015, 2016); ptosis de los párpados (del Campo & Jones, 2016; Wozniak et al., 2019b); pliegues epicánticos (del Campo & Jones, 2016; May et al., 2014; Wozniak et al., 2019b); estrabismo (Denny et al., 2017; Landgren et al., 2010; Wozniak et al., 2019b); puente nasal achatado (Chudley et al., 2005; Hoyme et al., 2016; May et al., 2016; Moore et al., 2007); hipoplasia del tercio medio facial (Chudley et al., 2005; Denny et al., 2017; Hoyme et al., 2016; Moore et al., 2007); “*Railroad track ears*” la parte superior (curva) del oído externo está subdesarrollada, doblada y paralela a la curva debajo de él, dando la apariencia de una vía de tren (del Campo & Jones, 2016; Wattendorf & Muenke, 2005); anomalías articulares (del Campo & Jones, 2016; Wattendorf & Muenke, 2005; Wozniak et al., 2019b); pliegues palmares anormales (Riley et al., 2011; Wattendorf & Muenke, 2005).

Estas características que se presentan en la Figura 2, se observan independiente de la edad y la raza (Dörrie et al., 2014).

Figura 2

Fenotipo del SAF



Nota. Ejemplos del fenotipo facial del SAF completo (ojos pequeños, filtrum liso y labio superior delgado) según la raza y la edad. (A) Blanco. (B) Bebe blanco. (C) Afro-americano. (D) Asiático-americano. (E) Hispano. (F) Nativo americano. Recurso extraído de Dörrie et al. (2014).

1.2.4. Características Neuropsicológicas

La exposición prenatal al alcohol genera una variedad de alteraciones estructurales en el SNC que repercuten en compromisos funcionales y neuropsicológicos (Maya-Enero et al., 2021; Nuñez et al., 2011). El diagnóstico de TEAF en general está asociado a una serie de deficiencias neuropsicológicas que incluyen una inteligencia general más baja, pudiendo encontrarse diversidad funcional cognitiva en distintos grados, déficits en el funcionamiento

ejecutivo, el aprendizaje y la memoria, el lenguaje, el funcionamiento visoespacial y la atención (Hagan et al., 2016; Lange, Rovet, et al., 2017; Niccols, 2007; Popova et al., 2023). Se describe una disarmonía en las habilidades del desarrollo, en habilidades motoras y retraso en el desarrollo psicomotor, en algunos casos la talla, el peso y el test de APGAR son bajos (Matijević et al., 2014; Nash & Davies, 2017; Wang et al., 2011).

En relación a la inteligencia general, Williams & Smith (2015) establecieron que los niños con TEAF pueden mostrar puntuaciones de cociente intelectual (CI) por debajo del promedio, independiente de si presentan dismorfología facial, lo que implica que los déficits intelectuales pueden ocurrir en todos los cuadros de TEAF (Coles, 2011; Mattson et al., 2019). Se observa de igual forma déficit generalizado en el procesamiento e integración de la información, sus tasas de procesamiento son más lentas (Kodituwakku, 2009). Streissguth et al. (1996), hallaron puntuaciones de CI en SAF entre 20 y 120 con una media de 79, y en el grupo de exposición prenatal al alcohol (en la nomenclatura actual serian probablemente SAF-P y ARND) un CI entre 49 y 142 con un promedio de 90, lo que llevó a pensar que la baja inteligencia que generalmente se sugiere en los afectados con TEAF, no es debido a un bajo CI, sino más bien por otros déficits neuropsicológicos (Novick et al., 2011).

En relación con la memoria, parece que la influencia del consumo de alcohol es más pronunciada de lo que podría ser atribuido únicamente a la inteligencia general (Coles, 2011). En la investigación sobre la memoria y su relación con el TEAF se ha encontrado que existen problemas específicos en la codificación de la información, en el aprendizaje de nuevo material o de características novedosas de la información. Se han identificado problemas tanto para llevar a cabo una simple tarea de memorización, como para la utilización de estrategias que faciliten la codificación (Coles, 2011).

La población con TEAF también tiene bastantes dificultades atencionales y de comportamiento, lo que frecuentemente genera la apariencia de presentar trastorno de déficit

de atención e hiperactividad (TDAH) (Coles, 2011; Gibbard et al., 2003); es así como dentro de las comorbilidades del TEAF los investigadores plantean que el TDAH es uno de los diagnósticos a los que primero se llega en esta población, o que es de manifestación más temprana, convirtiéndose en una de las características neuropsicológicas propias del cuadro (Hoyme et al., 2016; Maya-Enero et al., 2021; Popova et al., 2016, 2023).

Acompañado de estas dificultades atencionales, algo que también caracteriza a las personas con TEAF es el compromiso de las funciones ejecutivas (Novick et al., 2011). La capacidad para planificar, la toma de decisiones, la inhibición selectiva, la formación de conceptos y comprensión de conceptos abstractos, seguimiento de instrucciones, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo son elementos que se presentan alterados en las evaluaciones neuropsicológicas (Green et al., 2009; Nash et al., 2015; Paley & O'Connor, 2011), lo que clínicamente evidencia el compromiso que existe en lóbulo frontal por el consumo de alcohol prenatal (Gibbard et al., 2003; Mattson et al., 2011). Las habilidades de integración visomotora y visoespacial se encuentran comúnmente deficitarias en la población con TEAF (Coles, 2011; Paley & O'Connor, 2011). Estos déficits interfieren en el proceso de adquisición y comprensión de lectura, expresión escrita, orientación espacial, lo que se manifiesta en problemas o trastornos de aprendizaje (Fagerlund et al., 2012; Hoyme et al., 2016; Lewis et al., 2015; Maya-Enero et al., 2021).

También se observa en las personas con TEAF un bajo funcionamiento adaptativo, emocional, dificultades de autorregulación y se describen trastornos de apego y de estrés post traumático (Calles, 2011; Chasnoff et al., 2015; Connolly et al., 2016; Fagerlund et al., 2012; Fortnum et al., 2018).

Así mismo, como parte del cuadro de TEAF es muy frecuente observar alteraciones conductuales, problemas en el control de impulsos, en la gestión de las emociones y en las conductas adaptativas, que incluyen agresividad, trastornos del comportamiento y desorden

oposicionista desafiante. Todas estas alteraciones afectan a su funcionamiento diario (Calles, 2011; Fortnum et al., 2018; Mukherjee et al., 2019; Wang et al., 2011) e inciden en una mala socialización, conductas problemáticas y desadaptativas y consumo de sustancias (Mattson et al., 2019; O'Connor, 2020). Estas dificultades adaptativas y de comportamiento provocan que para esta población se tenga que buscar apoyo psiquiátrico y farmacológico (Chasnoff et al., 2015; Nash & Davies, 2017).

La diversidad de las características clínicas descritas son producto de la exposición prenatal al alcohol. Algunas son específicas, otras pertenecen a otros cuadros y otras podrían encontrarse en la población normotípica. Lo que está claro es que hay un fenotipo establecido de manifestaciones clínicas y que, a partir de la presencia o ausencia de estas, sumado a características neuropsicológicas, se plantean los cuadros que se detallan a continuación.

1.2.5. Cuadros clínicos en TEAF

Como se mencionó anteriormente, a finales del siglo XX, el Instituto de Medicina de Estados Unidos resumió en un conjunto de categorías diagnósticas, todas las observaciones e investigación que hasta el momento estaba disponible en torno al síndrome de alcoholismo fetal (Astley & Clarren, 1996, 2000). De este modo y a partir de la presencia de tres tipos de manifestaciones o tríada de características:

- I. restricciones de crecimiento prenatal y posnatal;
- II. dismorfología facial característica (fisuras palpebrales cortas, parte media de la cara y mandíbula superior aplanadas, incluido el labio superior largo y angosto, *filtrum plano*); y
- III. disfunción del sistema nervioso central (SNC),

se plantearon las 4 categorías diagnósticas que se utilizan hoy en día (Nulman et al., 2018):

- (a) Síndrome Alcohólico Fetal- SAF (*Fetal Alcohol Syndrome - FAS*), cuando esta tríada se presenta de manera completa.

- (b) Síndrome Alcohólico Fetal Parcial SAF-P (*Partial Fetal Alcohol Syndrome - PFAS*), cuando sólo están presentes algunas de las características faciales o de crecimiento.
- (c) Defectos Congénitos Relacionados con el Alcohol (*Alcohol-Related Birth Defects - ARBD*).
- (d) Trastornos del Neurodesarrollo relacionados con el Alcohol (*Alcohol-Related Neurodevelopmental Disorder - ARND*), en este caso se trata de un trastorno neuroconductual y cognitivo sin características faciales o de crecimiento.

Por este motivo, el término Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal – TEAF (*Fetal Alcohol Spectrum Disorders - FASD*) se utiliza como un término “paraguas” que referencia al continuo de manifestaciones clínicas de las categorías diagnósticas mencionadas, resultado de la exposición al alcohol durante la gestación (Charness, 2022; Hoyme et al., 2016; Nulman et al., 2018; Streissguth & O’Malley, 2000). En todos los casos, el factor fundamental para su diagnóstico es la evidencia de que se informe que existió la exposición prenatal al alcohol, ello mismo plantea diferentes criterios en función de si hay evidencia del consumo frente a cuando no la hay, como se puede observar en la Tabla 2 (Nulman et al., 2018; Wozniak et al., 2019a).

Tabla 2

*Criterios diagnósticos de los subtipos de FASD de acuerdo a las guías clínicas del CoFASP***

	Características dismórficas faciales	Deficiencia en el crecimiento	Anormalidad Cerebral	Trastornos cognitivos o conductuales	Otras malformaciones sistemáticas
Exposición al alcohol confirmada*					
SAF	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	No requerido
SAF-P	Requerido	No requerido	No requerido	Requerido	No requerido
ARND	No requerido	No requerido	No requerido	Requerido†	No requerido
ARBD	NA	NA	NA	NA	Requerido
Exposición al alcohol no confirmada					
SAF	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	No requerido
SAF-P	Requerido	Requerido si no existen anormalidades cerebrales	Requerido si no existen deficiencias en el crecimiento	Requerido	No requerido

NA=no aplicable.

*Definido como cualquiera de los siguientes: seis o más tragos por semana durante 2 semanas o más; tres o más tragos en dos o más ocasiones; documentación de intoxicación materna durante el embarazo; prueba biológica positiva que indica que el feto estuvo expuesto al alcohol; o evidencia de riesgo de consumo de alcohol por parte de la madre en un instrumento de detección válido (p. ej., prueba de identificación de trastornos por consumo de alcohol de la OMS; el informe de la madre incluye el embarazo en sí y los 3 meses anteriores a la conciencia del embarazo). †El trastorno del neurodesarrollo relacionado con el alcohol requiere dos déficits conductuales o cognitivos si el coeficiente de inteligencia no está $\geq 1,5$ SD por debajo de la media. Para niños menores de 3 años, se requiere retraso en el desarrollo.

**Consortio de Colaboración e Investigación sobre la Prevalencia del TEAF. Recurso extraído de (Wozniak et al., 2019a).

1.2.5.1. Síndrome Alcohólico Fetal (SAF)

Los diferentes estudios plantean que el SAF es la manifestación más compleja no por la gravedad de sus alteraciones, sino por la cantidad de rasgos que presenta y el cumplimiento de criterios dentro de las guías clínicas de diagnóstico (Denny et al., 2017; Hoyme et al., 2016; Kully-Martens et al., 2022; Looock et al., 2005; Popova et al., 2023). Dentro de estos se incluyen varios de los rasgos faciales anormales consistentes con el SAF, o al menos dos anomalías faciales cardinales: fisuras palpebrales cortas, filtrum anormal y un labio superior delgado; se incluye también disfunción del SNC: como la microcefalia y bajo cociente intelectual, el retraso del crecimiento manifestado en bajo peso y talla intrauterina y bajo peso y talla postnatal

(Coriale et al., 2014). Para el diagnóstico de SAF, las características como la microcefalia, las anomalías estructurales que se pueden detectar en los escáneres cerebrales y los signos neurológicos evidentes se toman como sólida evidencia de daño cerebral orgánico (Chudley et al., 2005). Los problemas como las dificultades de aprendizaje, el trastorno por déficit de atención/hiperactividad y el déficit en habilidades de adaptación, de memoria, de lenguaje de alto nivel y de pensamiento abstracto se observan con frecuencia en niños con exposición prenatal al alcohol, pero también entre aquellos con otras etiologías (ibidem). Por este motivo, resulta relevante para el diagnóstico el conocimiento de la exposición prenatal al alcohol. La amplitud de anomalías cerebrales estructurales por el consumo de alcohol, se correlaciona con la gravedad de características faciales del SAF, y, a su vez, las características faciales del SAF más pronunciadas se asocian con problemas de conducta más graves (Bâ, 2022; Riley et al., 2011; Wozniak et al., 2019a).

1.2.5.2. Síndrome Alcohólico Fetal Parcial (SAF-P)

Tanto para el diagnóstico de SAF como para el SAF-P, se precisa de la evidencia de deterioro cognitivo global reflejado en las medidas de inteligencia, conducta, comportamiento y control de impulsos (Nulman et al., 2018). La diferencia respecto del diagnóstico de SAF reside en que los afectados muestran solo algunas de las características fenotípicas asociadas a SAF (Chudley et al., 2005; Hoyme et al., 2016) (ver tabla 2). El diagnóstico de SAF-P con exposición prenatal al alcohol confirmada puede basarse en ≥ 2 de las características faciales cardinales y el deterioro neuroconductual. Para el diagnóstico de SAF-P sin exposición prenatal al alcohol confirmada, se debe documentar la deficiencia de crecimiento, perímetro cefálico pequeño, estructura cerebral dismórfica o convulsiones no febriles recurrentes (Astley & Clarren, 2000; Coriale et al., 2014; del Campo & Jones, 2016; Nulman et al., 2018).

1.2.5.3. Defectos Congénitos Relacionadas con el Alcohol (ARBD)

Este cuadro hace referencia a las malformaciones congénitas que son producto del consumo prenatal del alcohol. En algunos casos esos rasgos no serían únicamente debidos al consumo del alcohol, sino que podrían aparecer también por la existencia de otros diagnósticos (O’Leary et al., 2010). Como se ha planteado en líneas anteriores, depende de la cantidad de consumo de alcohol, pero en este cuadro, el consumo esporádico en dosis bajas también podría incrementar el riesgo de aparición de estas malformaciones, sobre todo en el primer trimestre del embarazo (Fernández-Mayoralas & Fernández-Jaén, 2011). Solo los defectos de nacimiento que no pueden atribuirse a otro síndrome o condición genética se clasifican como ARBD (Colom et al., 2021; O’Leary et al., 2010) y se utiliza la clasificación que se muestra en la Tabla 2.

1.2.5.4. Trastornos del Neurodesarrollo Relacionados con el Alcohol (ARND)

En este cuadro están incluidas las personas que presentan problemas cognitivos y conductuales en ausencia de dismorfología física clínicamente identificable. Para su diagnóstico se requiere de la confirmación del consumo prenatal de alcohol y evidencia de trastornos del neurocomportamiento (Hoyme et al., 2016; Hyter, 2007; Kully-Martens et al., 2022). La identificación de niños con ARND en la práctica clínica ha demostrado ser un reto porque la presentación clínica de estos niños se parece mucho a la de otros trastornos del neurodesarrollo, como es el caso del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) (Coriale et al., 2014). Se ha documentado que los niños con TEAF muestran una variedad de condiciones comórbidas, incluido el mismo TDAH (Burd, 2016; Kable & Mukherjee, 2017; O’Connor & Paley, 2009; O’Malley & Storoz, 2003).

1.2.6. Características Lingüísticas y Comunicativas

No son muchos los estudios existentes que hayan tratado de caracterizar las habilidades lingüísticas y comunicativas de los TEAF y por este motivo no es posible delimitar un perfil lingüístico claro, pues las descripciones son generales y están, en cierto modo, al amparo de las descripciones neuropsicológicas. En general, se observa retraso en la adquisición del habla, dificultades en habilidades motoras orales, dificultades en la producción de diadococinesias verbales, respiración oral y malos hábitos orales, características que algunos han relacionado con la estructura craneofacial (Blanck-Lubarsch et al., 2019; Terband et al., 2018).

Si se pone el foco en las características propiamente lingüísticas, muchas investigaciones señalan que en los TEAF existen alteraciones en el desarrollo del lenguaje (Connolly et al., 2016; De Beer et al., 2010; Matijević et al., 2014; Rogers et al., 2015; Wang et al., 2011). En general, desde el punto de vista de la comprensión, se observan dificultades receptivas como son:

- a) Bajo desempeño auditivo en tareas de discriminación auditiva (De Beer et al., 2010; Mukherjee et al., 2019; Terband et al., 2018).
- b) Déficit generalizado del procesamiento e integración de la información, pudiendo presentar trastornos del procesamiento (De Beer et al., 2010; Novick et al., 2011).
- c) Dificultades en vocabulario pasivo, en comprensión de palabras, en comprender lo que otros dicen, en el procesamiento de la información social y en la resolución problemas sociales (Kippin et al., 2018; Matijević et al., 2014; Novick et al., 2011; Wang et al., 2011).

El estudio realizado por McGee et al. (2009), a partir de la aplicación de la prueba CELF-P (Evaluación Clínica de los Fundamentos del Lenguaje-Preescolar) mostró que los niños expuestos al alcohol prenatal tienen habilidades lingüísticas receptivas y expresivas significativamente más pobres que sus compañeros no expuestos y las habilidades receptivas estaban más preservadas que las expresivas. El estudio realizado por Wyper y Rasmussen

(2011) concuerda con el anterior. En dicho estudio se aplicaron las pruebas CREVT-2 (*Comprehensive Receptive and Expressive Vocabulary Test*), TOLD (*Test of Language Development*) en las distintas versiones para las distintas edades (versión primaria para los niños de 5 a 8 años, y versión intermedia para los de 9 a 13 años), y encontraron que el desempeño de los niños con TEAF de su muestra fue significativamente peor que el de los niños del grupo control, lo que sugiere dificultades para relacionar imágenes con palabras habladas y describir con precisión los significados de las palabras de uso común para los afectados. Ahora bien, McGee et.al (2009) sugieren que el funcionamiento del lenguaje no está ni más ni menos deteriorado que el cociente intelectual general, pero que estos déficits del lenguaje sí repercuten de forma significativa en la comunicación social. En la revisión realizada por Kodituwakku (2009) en relación con las habilidades lingüísticas en población con TEAF, se encuentran dificultades en la comprensión gramatical y en tareas de lenguaje relativamente complejas que involucran memoria de trabajo fonológica y la pragmática social, además de deficiencias en la denominación, en las habilidades gramaticales, semánticas y pragmáticas.

En cuanto al componente expresivo del lenguaje, a pesar de que las personas con TEAF parecen ser muy activas y comunicativas (De Beer et al., 2010), las investigaciones sugieren que los menores con TEAF presentan limitaciones en estos componentes del lenguaje:

- a) Limitaciones en habilidades comunicativas, que les dificulta expresarse de acuerdo a su edad cronológica (Connolly et al., 2016; Kippin et al., 2018; McQuire et al., 2019; Nash & Davies, 2017; Novick et al., 2011; Wang et al., 2011).
- b) En sus producciones orales se observa baja precisión en la producción de consonantes, sobre todo en sílabas iniciales, errores en la repetición de pseudopalabras y procesos fonológicos de simplificación, lo que genera una baja inteligibilidad en sus expresiones (De Beer et al., 2010; Fisher et al., 2019; Terband et al., 2018).

- c) Déficits gramaticales, con errores en la concordancia de sujeto y tiempos verbales, hay sobregeneralización de reglas gramaticales y omisión de artículos (Thorne, 2017; Wang et al., 2011).
- d) Poca densidad léxica, lo que limita también el significado y el contenido de sus emisiones, y tiene implicaciones relevantes en aspectos macroestructurales y en la coherencia global de su discurso oral (Ganthous et al., 2017).

Mattson et al. (2019), observaron deficiencias en aspectos como la articulación del habla y en las habilidades expresivas como el orden de las palabras, la estructuración de oraciones y la producción de errores gramaticales. Estos hallazgos sugieren que las medidas de las habilidades lingüísticas pueden servir significativamente como herramienta diagnóstica de los TEAF (Thorne, 2017).

Existe consenso entre la comunidad científica de que una de las mayores dificultades que presenta la población con TEAF tiene que ver con el desarrollo de habilidades comunicativas y sociales (Coggins et al., 2003; Streissguth et al., 1996; Thomas et al., 1998; Timler et al., 2005). Aunque son comunicativos, su comunicación verbal carece de contenido significativo y la comprensión real de material complejo está comprometida (Novick et al., 2011). Se observan déficits en habilidades sociales y comunicativas a lo largo de la vida, especialmente conforme se hacen mayores (Connolly et al., 2016; De Beer et al., 2010; Fagerlund et al., 2012; McQuire et al., 2019; Novick et al., 2011; Rogers et al., 2015; Wang et al., 2011). Las dificultades de representación mental parecen dar cuenta de las dificultades de percepción y comunicación social, que les impide captar aspectos sutiles de las interacciones con otros y que evidencian problemas en el procesamiento de la información social y resolución de problemas sociales (Coggins et al., 2007; Fagerlund et al., 2012; Fisher et al., 2019; Matijević et al., 2014; Romani et al., 2018); además de mostrar una constante inestabilidad y variabilidad en su desempeño social y comportamental (Alex & Feldmann, 2012; Kjellmer & Olswang, 2013).

1.2.7. Factores ambientales y contextuales intervinientes

La adversidad temprana o experiencias adversas en la infancia hacen referencia a esas situaciones traumáticas que pueden generar un impacto a largo plazo como el abuso y la disfunción familiar, violencia, el mismo consumo de alcohol durante la gestación, depresión, calidad de vida, acceso a atenciones médicas oportunas (Felitti et al., 2019; Kambeitz et al., 2019; Streissguth et al., 1996). Por lo general, en los menores que presentan TEAF se cumplen estas características de adversidad temprana (Koponen et al., 2020) que favorecen que esta población no acceda a un diagnóstico temprano o simplemente no logre un diagnóstico y por ende tampoco a un abordaje oportuno (Chasnoff et al., 2015; Nash & Davies, 2017). Lussier et al. (2023) plantean que existe actualmente una necesidad urgente de lograr un diagnóstico preciso y confiable para el TEAF que permita el tratamiento de esta población, ya que aún existen muchos niños sin ser diagnosticados. Estos autores plantean la necesidad de usar nuevas herramientas de detección que involucre biomarcadores sensibles a la exposición temprana al alcohol. Esta identificación temprana permitiría acceder a abordajes y servicios que, a largo plazo, pueden cambiar la calidad de vida de las personas con TEAF y sus familias. Existen también factores genéticos, epigenéticos y ambientales por el consumo de alcohol materno que tienen potencial de persistir a través de generaciones, lo que sería un factor facilitador de la exposición prenatal al alcohol, y del TEAF como consecuencia (Grzywacz et al., 2023; Kelly et al., 2009). Los estudios que examinan fluctuaciones en el ADN con el objetivo de distinguir perfiles característicos del epigenoma del TEAF son útiles como herramienta para el diagnóstico perinatal temprano (Reynolds et al., 2011). En la mayoría de los casos estos menores no se encuentran con sus familias biológicas, sino que están institucionalizados tempranamente en orfanatos, ubicados en hogares de acogida o en adopción (Chasnoff et al., 2015; Colom et al., 2021; Fisher et al., 2019; Popova et al., 2019; Wang et al., 2011); es gracias a la posterior colocación en las familias que esos casos logran ser investigados y

diagnosticados, y es desde allí donde tanto las familias como los afectados reciben un apoyo que les permite subsanar algunas de sus carencias y necesidades (De Beer et al., 2010; Flannigan et al., 2020; Pei et al., 2019). En un estudio desarrollado por Chasnoff et al. (2015), con 547 menores, institucionalizados en hogares de acogida y de adopción se observó que eran derivados a clínicas por sus graves dificultades de conducta, y que, incluso con la gravedad de sus problemas, de los niños y adolescentes que fueron diagnosticados con TEAF (156 menores) el 80,1% nunca habían sido diagnosticados previamente. Estos hallazgos sugieren que los TEAF con frecuencia pasan desapercibidos y, en consecuencia, existe un infra diagnóstico de la población que repercute en las dificultades de acceso al estudio de esta población y a contemplar la aplicación necesaria y adecuada de programas de intervención tanto de los afectados como de sus familias (Calles, 2011; Chasnoff et al., 2015).

Son varios los estudios que se aproximan al estudio de las características en el neurodesarrollo y prevalencia de la presencia de TEAF en niños y adolescentes que proceden de adopción o de acogida (Callejón-Póo et al., 2012; Chasnoff et al., 2015; Colom et al., 2021; Gautam et al., 2014; Mukherjee et al., 2019; Oliván-Gonzalvo, 2012; Reid et al., 2022; Robert et al., 2009; Tenenbaum et al., 2020), por lo que se hace importante destacar esta característica, dado que en las poblaciones que provienen de adopción se dan otras condiciones concomitantes adversas que pueden intensificar las dificultades en las diferentes dimensiones del desarrollo, como lo es la exposición a entornos violentos, abuso sexual y físico, pobreza y desnutrición (Coriale et al., 2014; Kambeitz et al., 2019; Price et al., 2017; Reid et al., 2022; Wang et al., 2011). El mismo hecho de no tener un diagnóstico temprano hace que esta adversidad se incremente (Alex & Feldmann, 2012) y, por ello, se plantea que la colocación temprana en hogares y el diagnóstico temprano enriquece el desarrollo de esta población y minimiza los resultados negativos de la exposición al alcohol (De Beer et al., 2010; Matijević et al., 2014; Nash & Davies, 2017; Wynn et al., 2020). Las características conductuales y cognitivas

especialmente las relacionadas con las funciones ejecutivas, también permiten entrever que la población con TEAF es en un alto porcentaje candidata a ingresar en el sistema psiquiátrico o judicial y que su diagnóstico se convierta en un determinante de salud en la posterior criminalización adolescente por las dificultades conductuales y de socialización (Hughes et al., 2020; Kippin et al., 2018; Nkoana et al., 2020).

2. OBJETIVOS

En el capítulo anterior se ha mostrado la complejidad del diagnóstico de TEAF y la existencia de un compromiso del desarrollo neuropsicológico de las personas que lo presentan, la comorbilidad con otros trastornos que afectan el desarrollo en las actividades de la vida diaria y las condiciones contextuales y ambientales adversas prenatales que impactan en él. Además, se confirma un perfil cognitivo y conductual alterado que repercute en un desarrollo deficiente de habilidades lingüísticas y comunicativas a lo largo de todo el ciclo vital de la persona, pero es especialmente manifiesto en los primeros estadios del desarrollo. Otro elemento no menor es la prevalencia y bajo diagnóstico de este cuadro de manifestaciones, lo que dificulta aún más el acceso a un programa de estimulación en intervención temprano.

La investigación realizada hasta el momento en relación con las diferentes dimensiones de desarrollo de esta población ha sido mucho menos descrita para los casos de personas con TEAF hispanos/castellanos parlantes, y la carencia se evidencia aún más si el enfoque se dirige hacia las habilidades lingüísticas más específicas que permitan la identificación efectiva de trastornos del lenguaje en hispanohablantes y un abordaje adecuado desde el ámbito sanitario o educativo.

A partir de esto se plantea la pregunta principal de investigación ¿Cuáles son las características lingüísticas y comunicativas en población con TEAF hispanohablante?

Para ampliar la perspectiva y expandir la comprensión que se tiene de los TEAF desde la mirada del trabajo logopédico, se plantea una tesis integrada por varios artículos científicos cuya unidad temática es la descripción de un perfil de desarrollo lingüístico y comunicativo en niños y niñas de 6 a 17 años que presentan TEAF basado en la descripción de sus características lingüísticas.

Para alcanzar este objetivo se han planteado como objetivos específicos, los siguientes:

- a) Revisar los estudios disponibles con respecto de las características lingüísticas y comunicativas de la población que presenta TEAF. Este objetivo se desarrolla

en el artículo n° 1 titulado: “Alteraciones del Lenguaje y Comunicación en los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal TEAF” (apéndice 1).

- b) Profundizar en la evaluación de las capacidades lingüísticas y comunicativas, y las limitaciones, en una población infantil con TEAF hispanohablante a través de la aplicación de baterías de evaluación y muestras de habla. Este objetivo se desarrolla en el artículo n° 2 titulado: “Language Development Disorder in Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD), a Case Study”, y el artículo n° 3 titulado: “Desempeño lingüístico y comunicativo en población con Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal. Un estudio de Casos” respectivamente (apéndices 2 y 3).
- c) Describir las características pragmáticas del lenguaje a través del análisis cualitativo del discurso narrativo recogido en las muestras de habla. Este objetivo se desarrolla en el artículo n° 4 titulado: “Discurso Narrativo y vocabulario en población con Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF). Estudio de casos” (apéndice 4).

3. METODOLOGÍA

3.1. Metodología de análisis

Por medio de la adopción de un enfoque mixto concurrente (Hernández et al., 2014), se considera que los objetivos específicos planteados en el apartado anterior permitirán aportar una descripción del perfil lingüístico y comunicativo de los TEAF en hispanohablantes a partir del método de estudio de casos (Martínez, 2006; Urra et al., 2014). Para ello, por una parte se realizó una revisión de los estudios existentes, como se describe en el artículo n°1 del compendio; por otra parte se realizaron entrevistas y pruebas de evaluación del lenguaje que permitieron la entrega de los artículos n°2, n°3 y n°4. Se ha adoptado este método de estudio de presentación de casos, porque se pretende profundizar en la descripción del TEAF en cuanto a las características lingüísticas y comunicativas inherentes al trastorno.

Se tendrán en cuenta las características de desarrollo y contextuales, informadas por los cuidadores y necesarias para la contextualización de los casos. Se describirá el desempeño de la muestra TEAF en las diferentes pruebas de evaluación lingüística y se analizarán las muestras de habla para dar cuenta del discurso narrativo en los casos analizados.

3.2. Participantes

Debido al infra-diagnóstico de esta población (véase § 1.2.1), se realizó un muestreo de tipo no probabilístico y por conveniencia (Otzen & Manterola, 2017). La selección de la población se realizó a partir de sus características y criterios, lo que permitió seleccionar los casos que se incluyeron en la investigación a partir de los siguientes criterios: (a) contar con diagnóstico de TEAF; y (b) estar dentro del rango de edad de 6 a 17 años y 11 meses. Teniendo en cuenta estos criterios, solo se pudo acceder a 18 familias y a un total de 19 participantes.

Una de las características comunes de la población de estudio fue el hecho de que el total de esta provenía de adopción, especialmente internacional, en particular de Europa del Este, dato que afloró en el momento de iniciar la investigación (véase § 1.2.1). Solo hubo cuatro

casos de Latinoamérica: uno de Colombia, uno de Chile y dos de Argentina. Esta población, por lo general, no cuenta con antecedentes de desarrollo gestacional, peri y postnatales, como consecuencia de la adopción, y, tal y como se planteó en líneas anteriores, muchas veces no se cuenta con el diagnóstico de TEAF, existiendo solo la sospecha por las características clínicas, sobre todo a partir de sus rasgos comportamentales.

Las edades de los 19 participantes fluctuaron entre los 6 años 6 meses y los 17 años 4 meses (Edad Media -EM- de la muestra: 11.5 años). 13 de los participantes disponían de un diagnóstico de SAF completo, 2 con SAF parcial y 4 con ARND (Tabla 3). Los participantes pertenecían a diferentes ciudades repartidas por el territorio nacional de España: Talavera de la Reina, Granada, Murcia y distintos municipios de la Comunidad de Madrid. Del conjunto de la muestra, 11 participantes eran de sexo femenino (EM: 11.4 años) y 8 participantes eran varones (EM: 11.6 años).

Tabla 3

Descripción de la muestra

Sujeto	Edad	Sexo	Diagnóstico
S01	11 a, 7 m	Varón	SAF
S02	13 a, 11 m	Mujer	SAF
S03	11 a, 7 m	Mujer	SAF
S04	13 a, 10 m	Varón	SAF
S05	8 a, 9 m	Varón	SAF
S06	11 a, 9 m	Mujer	SAF
S07	10 a, 3 m	Mujer	SAF
S08	12 a, 10 m	Varón	ARND
S09	12 a, 6 m	Mujer	SAF
S10	8 a, 10 m	Mujer	ARND
S11	15 a, 1 m	Varón	SAF
S12	17 a, 4 m	Varón	ARND
S13	15 a, 2 m	Mujer	SAF
S14	14 a, 6 m	Mujer	SAF-P
S15	12 a, 9 m	Mujer	SAF-P
S16	9 a, 3 m	Varón	SAF
S17	8 a, 11 m	Varón	ARND
S18	13 a, 2 m	Mujer	SAF
S19	6 a, 6 m	Mujer	SAF
Edad media	11 a, 54m		

3.3. Instrumentos aplicados para la evaluación de los componentes del lenguaje

Para la obtención de datos cuantitativos y cualitativos acerca del perfil de desarrollo lingüístico, se aplicaron las siguientes pruebas estandarizadas para evaluación de los componentes del lenguaje:

- A. PEABODY-III (Test de Vocabulario en Imágenes) (Dunn et al., 2010)
- B. CELF-5 (Evaluación Clínica de los Fundamentos del Lenguaje) (Wiig et al., 2018)
- C. BLOC (Batería del lenguaje Objetiva y Criterial), módulos de Morfología y Sintaxis (Puyuelo et al., 2000).
- D. El libro *"Frog, Where Are You?"* (Mayer, 1969) para evaluar el discurso narrativo. Para un posterior análisis se usó el *Monitoring Indicators of Scholarly Language MISL* (Gillam et al., 2017).
- E. Para la recolección de datos relacionados con los antecedentes de desarrollo (ver anexo 1), se llevó a cabo una entrevista inicial con enfoque semiestructurado (Díaz-Bravo et al., 2013).

A. Test de vocabulario receptivo en imágenes (PPVT-III PEABODY)

El test de vocabulario receptivo en imágenes (Dunn et al., 2010) es una prueba estandarizada que evalúa la comprensión de vocabulario pasivo permitiendo situar a la persona evaluada en un nivel de adquisición de esta destreza, a la vez que permite realizar una detección rápida de los problemas de comprensión de vocabulario. Respecto a la fiabilidad del test calculada con el coeficiente de alfa, los valores son cercanos al 0.90 y oscilan entre 0,80 y 0,99 (Dunn et al., 2010). En relación con la validez de la prueba, esta presenta de contenido, de constructo y referida a criterio, donde se logra una buena correlación con los puntajes de inteligencia de las pruebas WISC-III, del KAIT y del K-BIT, evidenciando que las medidas de aptitud verbal son similares (Dunn et al., 2010). El rango de aplicación es desde los 2 años y medio hasta los 90 años. Esta prueba cuenta con 192 láminas divididas en 16 conjuntos que

llevan una dificultad progresiva. Cada lámina cuenta con 4 imágenes en las que se le pide al evaluado que señale cuál de esas 4 imágenes representa el significado de la palabra emitida verbalmente por el examinador.

Las puntuaciones directas que obtienen los participantes pueden ser convertidas en puntuaciones transformadas: puntuaciones CI, percentiles, eneatis y edades equivalentes.

B. Evaluación clínica de los fundamentos del lenguaje (CELF-5)

Este instrumento estandarizado y adaptado a la población española, está diseñado para evaluar las aptitudes lingüísticas de niños y la identificación, diagnóstico y seguimiento de los trastornos del lenguaje y de la comunicación, en edades comprendidas entre los 5 y 15 años (Wiig et al., 2018). Por lo que respecta a la fiabilidad del instrumento, los coeficientes de fiabilidad de las subpruebas y de las puntuaciones compuestas se encuentran entre 0.80 y 0.97 (Wiig et al., 2018); en cuanto a la validez se encuentran correlaciones entre la CELF-5, el PPVT-4 y el EVT-2, en todas las puntuaciones compuestas sobre el 0.65 (Wiig et al., 2018). Esta batería está formada por 12 pruebas y dos recursos complementarios. Las competencias lingüísticas que evalúan las 12 pruebas son:

- a) El significado de las palabras (semántica).
- b) El conocimiento del vocabulario y la capacidad de usarlo (léxico).
- c) La estructura de las palabras y de las frases (morfología y sintaxis, respectivamente).
- d) Las reglas del lenguaje oral receptivo y expresivo (pragmática).

En algunas subpruebas se mide la capacidad de recuerdo y de recuperación del lenguaje oral (memoria). Los recursos adicionales de la prueba son: el *Cuestionario de Competencia Lingüística* (CCL), que permite obtener información sobre la comunicación en el entorno educativo y en situaciones reales; y la *Verificación de habilidades pragmáticas* (VHP) que permite evaluar las destrezas lingüísticas sociales en interacciones conversacionales reales.

Para la presente investigación solo se usó el recurso VHP, ya que la toma de muestra no fue en el entorno educativo sino en sus respectivos hogares.

La prueba “Perfil de habilidades pragmáticas”, junto con el recurso VHP, la entrevista realizada a las familias y la observación de los usos lingüísticos a partir de todas las interacciones que se tuvieron con cada participante, permiten identificar la presencia de un posible trastorno pragmático. En la Tabla 4 se muestran las pruebas junto a la descripción y el objetivo de estas.

Tabla 4

Descripción subpruebas de la CELF-5

Prueba/Recurso	Abrev.	Descripción/Objetivo
Comprensión de frases	CF	El evaluado debe señalar el dibujo que se corresponde con la frase que se le lee. Esta prueba permite evaluar las aptitudes del sujeto para (a) interpretar frases orales de longitud y complejidad creciente; y (b) elegir los dibujos que ilustran el significado referencial de las frases.
Conceptos Lingüísticos	CL	El evaluado debe señalar el dibujo o dibujos que se corresponden con la instrucción que se le da oralmente y que incluye conceptos básicos. Esta prueba permite evaluar aptitudes del sujeto para (a) interpretar indicaciones que contienen conceptos básicos y requieren operaciones lógicas, como inclusión, exclusión, ubicación, y tiempo; y (b) identificar los dibujos mencionados de entre varios dibujos.
Morfosintaxis	M	El evaluado observa unos dibujos y debe completar una frase que se le lee. Esta prueba permite evaluar sus aptitudes para (a) aplicar las reglas morfosintácticas de la flexión de género y número, conjugación verbal, concordancia, derivación nominal y adjetiva, grados comparativos, superlativo y contracción; y (b) seleccionar y utilizar determinantes, pronombres posesivos, personales átonos y reflexivos, preposiciones y conjunciones.
Palabras relacionadas	PR	El evaluado debe elegir de entre las tres o cuatro palabras que se leen, las dos que guardan más relación. A los niños de 5 a 8 años, para los 12 primeros ítems del test, también se les muestran dibujos en un cuaderno de estímulos. Permite evaluar las aptitudes para comprender las relaciones entre las palabras basadas en el campo semántico y, en algunos casos, en relaciones semánticas específicas, como la sinonimia o la antonimia.
Ejecución de indicaciones	EI	El evaluado debe señalar la figura o figuras que se correspondan con la instrucción que se le da oralmente, cuya longitud y dificultad se va incrementando. Esta prueba permite evaluar las aptitudes para (a) interpretar indicaciones orales de longitud y complejidad creciente; (b) seguir el orden en que se han mencionado las figuras y sus características de color, tamaño o posición; y (c) identificar las figuras mencionadas de

		entre otras. Estas aptitudes reflejan las capacidades de la memoria procedimental y a corto plazo.
Elaboración de frases	EF	El participante observa un dibujo y debe elaborar una frase relacionada con el dibujo en la que figure(n) la(s) palabra(s) que se le leen. Esta prueba permite evaluar la aptitud para elaborar oralmente frases completas, semántica y gramaticalmente correctas, de longitud y complejidad creciente (es decir, oraciones simples, coordinadas y subordinadas) a partir de unas palabras dadas y con las limitaciones contextuales establecidas por las ilustraciones. Estas aptitudes reflejan la capacidad de integrar reglas o restricciones semánticas, sintácticas y pragmáticas, así como de utilizar la memoria de trabajo
Repetición de frases	RF	El participante debe repetir la frase que se le lee. Esta prueba permite evaluar la aptitud para escuchar frases orales de longitud y complejidad creciente y repetirlas sin cambiar el significado (semántica), ni el contenido (léxico), ni la estructura de las palabras (morfología) o de la frase (sintaxis). La competencia semántica, léxica, morfológica y sintáctica favorece el recuerdo inmediato (memoria a corto plazo).
Comprensión oral de textos	COT	El evaluado debe responder a las preguntas que se le formulan sobre el texto que se le lee. Las preguntas se centran en la idea principal del texto, los detalles y la sucesión de los hechos; así como en información deductiva y predictiva. Esta prueba permite evaluar las aptitudes para (a) mantener la atención y la concentración mientras escucha textos orales; (b) crear significado a partir de los textos; (c) responder preguntas sobre el contenido del texto; y (d) usar estrategias fundamentales de pensamiento para llevar a cabo interpretaciones más allá de la información contenida en el texto. Las preguntas que se le formulan miden la comprensión de la idea principal, la memoria de los hechos y detalles, el recuerdo de la secuencia de los hechos, así como la realización de inferencias y predicciones.
Definición de palabras	DP	El evaluado debe definir una palabra que se le lee y con la que forma una frase para contextualizarla. Esta prueba permite evaluar las aptitudes para (a) analizar el significado de las palabras; (b) definir las palabras a partir de los significados compartidos y de las relaciones con otras de la misma clase; y (c) describir los significados específicos de los ejemplos.
Puzzle de palabras	PP	El evaluado debe construir dos frases semántica y gramaticalmente correctas utilizando todas las palabras, o grupos de palabras, que se le presentan visual y oralmente. Esta prueba permite evaluar la aptitud para construir frases gramaticalmente correctas y semánticamente significativas a partir de palabras y grupos de palabras. Estas aptitudes se relacionan con los objetivos curriculares relativos a formulación de paráfrasis de descripciones, respuestas o intervenciones en una conversación
Relaciones semánticas	RS	El evaluado debe completar la frase o la pregunta que se le lee, eligiendo las dos opciones semánticamente adecuadas de entre las que se le presenta visual y oralmente. Esta prueba permite evaluar las aptitudes para comprender frases que (a) contienen una comparación; (b) incluyen contenido espacial; (c) especifican una relación temporal; y (d) expresan contenido secuencial o (e) están formuladas en pasiva. Se relaciona con los objetivos curriculares en cuanto al seguimiento de indicaciones orales o escritas, realización de tareas, comprensión de series establecidas y orden de las acciones
Perfil de habilidades pragmáticas	PHP	El profesional registra información sobre las destrezas lingüísticas sociales del evaluado; si es necesario, la obtiene de los padres, del profesor u otros informantes.

Verificación de habilidades pragmáticas	VHP	Esta prueba permite identificar déficits pragmáticos verbales y no verbales que pueden afectar negativamente al sujeto en su comunicación social y académica. El profesional y el evaluado interactúan realizando una serie de actividades con el objetivo de obtener información sobre las destrezas comunicativas en situaciones reales. Este recurso permite observar las habilidades comunicativas funcionales durante las diferentes interacciones conversacionales reales y algunas actividades para determinar conductas verbales y no verbales que pueden afectar negativamente a su comunicación social y académica.
---	-----	---

Nota. Recurso extraído de la prueba CELF-5 (Wiig et al., 2018)

El conjunto de varias de estas pruebas conforma tanto la puntuación principal del lenguaje como cada uno de los distintos índices que entrega esta prueba. Estos índices aportan información sobre la naturaleza de los trastornos del lenguaje:

- La puntuación principal del lenguaje -PPL- es una medida de la aptitud lingüística que posibilita cuantificar el rendimiento lingüístico general de una forma fácil y fiable.
- El índice de lenguaje receptivo -ILR- refleja el rendimiento en tres pruebas que miden los aspectos receptivos del lenguaje, incluidos la comprensión y la escucha.
- El índice de lenguaje expresivo -ILE- refleja el rendimiento en tres pruebas que miden los aspectos expresivos del lenguaje, incluida la expresión oral.
- El Índice de contenido lingüístico -ICL- refleja el rendimiento en tres pruebas que miden el vocabulario y el conocimiento léxico.
- El índice de estructura lingüística -IEL-, mide los componentes receptivos y expresivos de la interpretación y generación de estructuras sintácticas.
- El índice de memoria lingüística -IML- mide la aptitud para aplicar la memoria a tareas lingüísticas, en concreto las de interpretar indicaciones orales de longitud y complejidad creciente, elaborar frases a partir de unas palabras dadas, y recordar frases de longitud y complejidad creciente.

C. BLOC (Batería de Lenguaje Objetiva y Criterial)

Esta batería comprende cuatro grandes áreas o módulos del lenguaje: Morfología, Sintaxis, Semántica y Pragmática, divididos en varios bloques referidos a aspectos propios de cada una de las áreas (Puyuelo et al., 2000). Las edades de aplicación abarcan el rango de 5 a 14 años. Esta batería cuenta con un análisis psicométrico de fiabilidad y validez de las

puntuaciones, realizado con la comparación con las pruebas PPVT y la batería WISC-R. Los indicadores de fiabilidad mediante el coeficiente KR20 muestran para los cuatro módulos un nivel sobre el 0,9 especialmente en morfología y sintaxis. En la validación de criterio las valoraciones están sobre el 0.7, destacando en estos resultados la sensibilidad ante la edad y el nivel escolar. Con esta batería, se puede determinar si la competencia lingüística del participante en relación a la aptitud evaluada es la correspondiente a su edad cronológica, y si esta aptitud está adquirida independiente de la edad. En la interpretación de las pruebas referidas al criterio se proporciona un determinado nivel para una población. Comúnmente se utiliza un nivel suficiente del 70% de respuestas correctas (los criterios se encuentran resumidos en la Tabla 5).

Tabla 5

Criterios de evaluación BLOC

Porcentaje correcto	Nivel	Interpretación
70 - 100	Superior	El alumno domina las habilidades lingüísticas y puede usarlas correctamente.
60 – 70	Transición	El alumno necesita ayuda para dominar completamente las habilidades lingüísticas.
30 – 60	Emergencia	El dominio que muestra el alumno es muy bajo y necesita ayuda.
Inferior a 30	Alarma	La competencia en lenguaje es muy reducida.

Nota. Recurso extraído de la prueba BLOC (Puyuelo et al., 2000)

El BLOC incorpora una interpretación complementaria con análisis normativo basado en grupo de edad cronológica o edad escolar. Esta interpretación normativa se expresa en centiles. La prueba tiene valor clínico porque permite valorar la competencia lingüística en aspectos concretos independientemente del criterio de edad cronológica y del nivel cognitivo. Cada módulo está subdividido en bloques, compuestos cada uno de 10 ítems, que permiten evaluar la adquisición de habilidades lingüísticas, reglas y repertorios en las áreas de

morfología, sintaxis, semántica y pragmática. A efectos de esta investigación, solamente se aplicaron los módulos de Morfología y Sintaxis, ya que los otros aspectos se observaron en otras pruebas, y las capacidades limitadas de atención de la muestra con TEAF fue eximente suficiente para no intentar aplicar el resto de los módulos, dado el tiempo que supone administrar el BLOC. El módulo de Morfología contiene 19 bloques de 10 ítems cada uno donde se evalúan los siguientes elementos:

- Bloque 1. Plurales: Singulares acabados en Vocal.
- Bloque 2. Plurales: Singulares acabados en consonante e invariables
- Bloque 3. Adjetivo
- Bloque 4. Formas verbales regulares: Presente.
- Bloque 5. Formas verbales regulares: Pasado
- Bloque 6. Formas verbales regulares: Futuro
- Bloque 7. Formas verbales regulares: Imperfecto
- Bloque 8. Formas verbales irregulares: Presente
- Bloque 9. Formas verbales irregulares: Pasado
- Bloque 10. Formas verbales irregulares: Futuro
- Bloque 11. Participios
- Bloque 12. Comparativos y Superlativos.
- Bloque 13 Sustantivos derivados: Profesiones
- Bloque 14 Sustantivos derivados
- Bloque 15. Adjetivos Derivados
- Bloque 16. Pronombres Personales: Sujetos
- Bloque 17. Pronombres Personales en función de objeto
- Bloque 18. Reflexivos
- Bloque 19. Posesivos

Por su parte el módulo de Sintaxis contiene 18 bloques de 10 ítems cada uno y evalúa estructuras de tipo:

- Bloque 1. Oraciones simples: Sujeto-Verbo
- Bloque 2. Oraciones simples: Sujeto-Verbo-OD
- Bloque 3. Oraciones simples: Sujeto-Verbo-CCL
- Bloque 4. Oraciones simples: Sujeto-Verbo copulativo-Atributo

Bloque 5. Oraciones simples: Sujeto-Verbo-OD-CCL

Bloque 6. Oraciones simples: Sujeto-Verbo-OD-OI

Bloque 7. Oraciones negativas

Bloque 8. Negación del atributo

Bloque 9. Pronombres y adverbios de negación

Bloque 10. Voz pasiva

Bloque 11. Sujetos coordinados. Objetos coordinados

Bloque 12. Verbos coordinados. Adjetivos coordinados

Bloque 13. Oraciones comparativas

Bloque 14. Oraciones subordinadas: Causa y condición

Bloque 15. Subordinadas temporales: Después/Antes

Bloque 16. Subordinadas temporales: Cuando/Hasta que

Bloque 17. Subordinadas adversativas

Bloque 18. Subordinadas de relativo

D. Análisis de discurso narrativo. Índice MISL

El análisis de la competencia narrativo-discursiva supone observar las micro y macroestructuras. Los componentes microestructurales hacen referencia al conjunto de las estructuras lingüísticas internas que contienen y transmiten información en el texto, como la cantidad de palabras y oraciones, la forma en que se usan los dispositivos de cohesión específicos que vinculan estas palabras y oraciones, y su complejidad gramatical (Justice et al., 2006, 2010). Los componentes macroestructurales, por su parte, hacen referencia a las características globales de la narrativa donde se organizan las informaciones o contenidos, a partir de las representaciones mentales de eventos como el tiempo, el lugar, las acciones, las complicaciones, las causas, las consecuencias, y soluciones a los problemas, así como los elementos de la gramática de las historias (ibidem, 2010)

Para analizar el discurso narrativo, se utilizó el cuento “*Frog Where Are You?*” (Mayer, 1969). Esta es una herramienta muy utilizada en investigación, para el análisis de discurso narrativo (Berman & Slobin, 1994; Bustos & Crespo, 2014; Pereira et al., 2019; Reilly et al.,

2004; Thorne et al., 2007). Este recurso cuenta con imágenes sin texto y narra la historia de un niño, un perro y una rana. En este estudio, se presentó el cuento a los participantes con el fin de que creasen una historia a partir de sus imágenes. La muestra de lenguaje fue audio grabada, transcrita y analizada a través del índice *Monitoring Indicators of Scholarly Language MISL* (Gillam et al., 2017). El MISL ha sido construido a partir del Índice de Complejidad Narrativa de Justice et al., (2006) y Petersen et al. (2008) y es ampliamente usado en la investigación en discurso narrativo (Beytollahi et al., 2020; Fox et al., 2022; Gillam et al., 2017; Israelsen-Augenstein et al., 2022; Jones et al., 2019; Kimhi et al., 2022). Este índice cuenta con dos subescalas que analizan la macro y la microestructura. Para este análisis, se utiliza una escala de Likert para la evaluación de los distintos elementos del relato desde 0 puntos que indica que el elemento no se ha presentado, hasta 3 puntos que suponen un “conocimiento elaborado”. En el caso de la macroestructura los elementos que se evalúan son: Personajes, contexto, evento inicial, respuesta interna, plan, intentos y consecuencias. En el caso de la microestructura los elementos evaluados son: conjunción coordinada (CC), conjunción subordinada (CS), verbos metacognitivos o metalingüísticos (VMM), adverbios, sintagmas nominales elaborados (SNE), gramaticalidad y conjugación verbal. Así, para dar un ejemplo del análisis, en la Tabla 6 se presentan los criterios de puntuación para el elemento “personaje” de la macroestructura y para el elemento “conjunción coordinada” de la microestructura (ver instrumento completo en el Anexo 2).

Tabla 6

Monitoring Indicators of Scholarly Language

SUBESCALA DE ANALISIS DE LA MACROESTRUCTURA					
Elementos del relato, definición y criterios de puntuación					
Elementos del relato	Definición	0 pts.: No se presenta	1 pto.: Emergente	2 pts.: Desarrollado	3 pts.: Conocimiento elaborado
Personaje	Es quien realiza la acción	No incluye personaje principal (PP) o utiliza pronombres ambiguos	Incluye al menos un PP usando etiquetas poco específicas con determinantes (artículos definidos y/o indefinido)	Incluye al menos un PP usando un nombre apropiado	Incluye más de un PP utilizando nombres apropiados.
SUBESCALA DE ANALISIS DE LA MICROESTRUCTURA					
Estructura del lenguaje, definición y criterios de puntuación.					
Conjunción Coordinada (CC)	Oraciones coordinadas con conjunciones coordinadas	No utiliza CC en su relato	Utiliza 1 CC en su relato	Utiliza 2 CC diferentes en su relato	Utiliza 3 CC o más diferentes en su relato

Nota. Traducido al español y adaptado para efectos de la presente investigación (Gillam et al., 2017)

3.4. Procedimiento de recogida de datos

Para la recolección de la muestra de estudio se contó con el apoyo de tres organizaciones españolas que acogen a familias de niños y niñas que presentan TEAF: SAFGROUP, Tolerancia Cero y VisualTEAF. Este apoyo se tradujo en el envío de una invitación formal a participar en el proyecto de tesis a la directiva de las asociaciones para su difusión entre sus socios. Este proceder se atiene a la ley de protección de datos.

Las familias que estuvieron interesadas en participar en este estudio y que cumplían con los criterios de inclusión contactaron directamente con la investigadora principal y se procedió con estas familias a detallar el propósito de estudio y establecer fechas de visitas a sus respectivos hogares.

El proceso que se llevó a cabo para la recogida de datos fue largo y se ajustó al siguiente esquema una vez que se reclutaron las familias que participarían en el estudio:

- a) Primera visita:
 - Presentación de la investigación a las familias, firma de consentimiento informado y firma de asentimiento en el caso de los menores mayores de 12 años, según todas las recomendaciones de la declaración de Helsinki (Organización Mundial de la Salud, 2013). Se realizó una entrevista semiestructurada a las familias para conocer aspectos del desarrollo psicomotor de su hijo y para conocer a los participantes sin aplicación de instrumentos. Tanto para esta entrevista inicial, como para las siguientes sesiones, se realizó audio grabación de todas estas.
- b) Segunda visita:
 - Se procedió a realizar la tarea de elicitación de discurso narrativo conforme a la descripción desarrollada más arriba.
 - Se aplicó la prueba PEABODY
 - Se aplicó la prueba de evaluación CELF-5. En los casos que no se alcanzó a terminar la aplicación de la CELF-5, esta se finalizó en la siguiente visita partiendo con ella.
- c) Tercera visita:

- Se aplicó la prueba de Morfología de la prueba BLOC
- d) Cuarta y última visita
- Se aplicó la prueba de sintaxis de la prueba BLOC.

El tiempo de las sesiones de evaluación fue de 60 a 90 minutos en cada uno de los casos.

A partir de la metodología descrita, la revisión de diferentes investigaciones y la aplicación de pruebas estandarizadas y no estandarizadas, los resultados de la presente investigación pueden encontrarse en los artículos publicados que forman parte de esta tesis por compendio, concretamente en el apartado de *Apéndices* nº 1 (pág. 143), nº 2 (pág. 169), nº 3 (pág. 183) y nº 4 (pág. 196). Sin embargo, en el siguiente apartado presentaremos los resultados, puesto que estos incluyen algunos datos que aún no están publicados.

4. RESULTADOS

4.1. Análisis de los datos

4.1.1. Desempeño general en las pruebas lingüísticas

Para realizar los análisis de datos se usó el programa de análisis estadístico SPSS versión 24.0, en el cual se introdujeron las puntuaciones de los test lingüísticos. Para el caso de la prueba PEABODY se introdujo el valor del Cociente Intelectual (PEABODY-CI), sólo para el caso de la estadística descriptiva se mostró a la edad equivalente del test PEABODY. Para el caso de la prueba CELF-5 se introdujeron los valores de los índices dados en puntuaciones compuestas: Índice de Lenguaje Receptivo (CELF-ILR), Índice de lenguaje Expresivo (CELF-ILE), Índice de Contenido Lingüístico (CELF-ICL), Índice de Estructura Lingüística (CELF-IEL), Índice de Memoria Lingüística (CELF-IML). Sin embargo, en algunos análisis, el índice de estructura lingüística no se incluyó, ya que solo contaba con 4 casos, por la edad en la que puede ser aplicado. Para el caso de las subpruebas de la BLOC (BLOC Morfología [BLOC-M] y BLOC Sintaxis [BLOC-S]), se introdujeron los valores centiles de acuerdo al grupo de edad. Por la cantidad de sujetos del estudio y la distribución de los datos, se optó por el uso de estadística no paramétrica. En el caso de la MISL, al ser una escala Likert, el análisis se realizó a través de una tabla de frecuencias.

En primer lugar, se realizó estadística descriptiva utilizando medias, medianas, desviación estándar y frecuencias (Tabla 7). En los resultados de la prueba PEABODY se encontró un promedio de la muestra en CI de 71.2, lo que ubicaría a la población, en un percentil de 1 al 5, en el eneatispo 1 y una valoración de “puntuación moderadamente baja”. En el caso de la prueba CELF-5 en su Índice de Lenguaje Expresivo CELF-ILE, se obtuvo un promedio de grupo de 65.93; en relación al Índice de Lenguaje receptivo CELF-ILR, se encuentra un promedio de grupo de 63.93, estos dos promedios, según la clasificación del rendimiento en estas puntuaciones compuestas, ubicaría a la población “muy por debajo de la media”. En cuanto a los resultados del Índice de Contenido lingüístico ICL de la CELF-5, se

encontró un promedio de grupo de 72.4 lo que clasifica el rendimiento según la prueba “por debajo de la media”. En relación a los resultados de la prueba BLOC se observan medias en relación al centil en el que se ubican los sujetos, BLOC-M (centil 21.20) y BLOC-S (centil 15.83), que muestra un desempeño muy inferior respecto de lo esperado para la edad, según los criterios de la prueba.

Tabla 7

Estadísticos descriptivos de las pruebas aplicadas

Medición	Media	Mediana	DE	Mínimo	Máximo	95% Intervalo de confianza para la media	
						Lím. Inf.	Lím. Sup
PEABODY-CI	71.20	62.00	20.39	55.00	124.00	59.91	84.49
PEABODY-EE	9.06	9.09	1.73	6.04	12.06	8.09	10.02
CELF-ILR	63.93	60.00	11.46	48.00	90.00	57.59	70.28
CELF-ILE	65.93	63.00	16.43	47.00	98.00	56.83	75.03
CELF-ICL	72.40	65.00	17.80	50.00	110.00	62.54	82.26
CELF-IML	64.67	62.00	14.86	45.00	93.00	56.43	72.90
BLOC-M	21.20	4.10	29.05	0.00	88.50	5.11	37.29
BLOC-S	15.83	12.80	18.24	0.00	56.00	5.73	25.94

Posteriormente se realizó una prueba de normalidad con el test *Shapiro-Wilk* (Tabla 8).

Tabla 8

Prueba de normalidad, test de Shapiro-Wilk

Medición	estadístico	p
PEABODY-CI	.809	.005
CELF-ILR	.932	.291
CELF-ILE	.898	.090
CELF-ICL	.910	.137
CELF-IML	.887	.060
BLOC-M	.767	.001
BLOC-S	.816	.006

Como en el test de normalidad los indicadores de las pruebas PEABODY, BLOC-M y BLOC-S, obtuvieron un valor $p < 0.05$, el análisis posterior se hizo con distintas pruebas estadísticas.

4.1.2. Desempeño lingüístico en función de la edad

Con el fin de analizar la relación entre el desempeño lingüístico en las distintas pruebas y la edad, se usó la prueba Rho de Spearman (Tabla 9). En esta prueba solo se observa una relación estadísticamente significativa y es en la prueba PEABODY-CI ($p = .037$), en la que se observa una relación negativa lo que implica que, a mayor edad, menor es el rendimiento en la prueba de vocabulario.

En la misma prueba estadística se observaron otras relaciones entre las pruebas. La prueba PEABODY-CI tiene una relación positiva e intensa con CELF-ILR ($p = .005$), CELF-ILE ($p = .001$), CELF-ICL ($p = .001$), BLOC-M ($p = .006$) y con la BLOC-S ($p = .001$), lo que parece implicar que, a mayor puntuación de vocabulario, mayor puntuación en lenguaje receptivo, expresivo, contenido, en morfología y sintaxis. En la misma línea se obtuvieron relaciones estadísticamente significativas entre algunos índices del CELF-5 y del BLOC-M: CELF-ILR ($p = .034$), CELF-ILE ($p = .000$), CELF-ICL ($p = .032$), CELF-IEL ($p < .01$), CELF-IML ($p = .000$); al igual que entre las CELF y la BLOC-S: CELF-ILR ($p = .007$), CELF-ILE ($p = .000$), CELF-ICL ($p = .008$), CELF-IML ($p = .000$). Finalmente se observa una relación positiva e intensa entre el desempeño de BLOC-M y BLOC-S ($p = .000$).

Tabla 9

Relación entre los desempeños de las distintas pruebas y la edad

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. EDAD	—							
2. PEABODY-CI	$r_s = -.482^*$ $p = .037$	—						
3. CELF-ILR	$r_s = .358$ $p = .132$	$r_s = .612^{**}$ $p = .005$	—					
4. CELF-ILE	$r_s = .144$ $p = .556$	$r_s = .708^{**}$ $p = .001$	$r_s = .474^*$ $p = .040$	—				
5. CELF-ICL	$r_s = .305$ $p = .204$	$r_s = .711^{**}$ $p = .001$	$r_s = .756^{**}$ $p = .000$	$r_s = .603^{**}$ $p = .006$	—			
6. CELF-IEL	$r_s = .400$ $p = .600$	$r_s = .400$ $p = .600$	$r_s = .200$ $p = .800$	$r_s = .999^{**}$ $p < .01$	$r_s = .200$ $p = .800$	—		
7. CELF-IML	$r_s = .074$ $p = .794$	$r_s = .727^{**}$ $p = .002$	$r_s = .605^*$ $p = .017$	$r_s = .961^{**}$ $p = .000$	$r_s = .735^{**}$ $p = .002$	$r_s = .000$ $p = .999$	—	
8. BLOC-M	$r_s = .186$ $p = .446$	$r_s = .606^{**}$ $p = .006$	$r_s = .489^*$ $p = .034$	$r_s = .846^{**}$ $p = .000$	$r_s = .492^*$ $p = .032$	$r_s = .999^{**}$ $p < .01$	$r_s = .858^{**}$ $p = .000$	—
9. BLOC-S	$r_s = .206$ $p = .397$	$r_s = .682^{**}$ $p = .001$	$r_s = .593^{**}$ $p = .007$	$r_s = .809^{**}$ $p = .000$	$r_s = .585^{**}$ $p = .008$	$r_s = .400$ $p = .600$	$r_s = .815^{**}$ $p = .000$	$r_s = .901^{**}$ $p = .000$

*Nota. * La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).*

*** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).*

4.1.3. Desempeño en las pruebas en función del diagnóstico clínico

Con el fin de conocer si existían diferencias entre los desempeños de los diferentes cuadros diagnósticos, se compararon los resultados en función del diagnóstico clínico. Para ello, se establecieron dos grupos en función del diagnóstico, quienes tenían diagnóstico de SAF y los otros cuadros diagnósticos ARND/SAF-P.

A partir de la prueba de normalidad (tabla 8) para las pruebas PEABODY y las subpruebas de la BLOC, se aplicó la U de Mann-Whitney, donde si bien el grupo ARND/SAF-P obtiene mejores puntuaciones, estas diferencias no son estadísticamente significativas en los indicadores de las pruebas PEABODY-CI ($p = .323$), BLOC-M ($p = .467$) y BLOC-S ($p = .282$) en función del diagnóstico clínico. Lo anterior significa que los sujetos que presentan tanto ARND, SAF-P y SAF obtuvieron puntuaciones similares en esas pruebas (Tabla 10).

Tabla 10

Desempeños en función del diagnóstico clínico de TEAF (U de Mann-Whitney)

Medición	DX – TEAF	Rango promedio	U de Mann-Whitney	p
PEABODY-CI	ARND/SAF-P	11.92	27.500	.323
	SAF	9.12		
BLOC-M	ARND/SAF-P	11.42	30.500	.467
	SAF	9.35		
BLOC-S	ARND/SAF-P	12.17	26.00	.282
	SAF	9.00		

Para los índices de la prueba CELF-5 se aplicó la prueba T-Student, donde no se observaron diferencias estadísticamente significativas en los indicadores de los índices de CELF-ILR ($p = .783$), CELF-ILE ($p = .173$), CELF-ICL ($p = .303$), CELF-IEL ($p = .463$) y CELF-IML ($p = .633$) en función del diagnóstico clínico. Lo anterior significa

que los sujetos que presentan tanto ARND, SAF-P y SAF, obtuvieron puntuaciones similares en dichas pruebas (Tabla 11).

Tabla 11

Desempeños en función del diagnóstico clínico de TEAF (T-Student)

Medición	DX-TEAF	Media	DE	t	p
CELF-ILR	ARND/SAF-P	67.6667	12.25833	.280	.783
	SAF	66.0000	11.99305		
CELF-ILE	ARND/SAF-P	74.8333	17.96014	1.421	.173
	SAF	63.6923	14.92975		
CELF-ICL	ARND/SAF-P	78.8333	19.75264	1.062	.303
	SAF	70.0769	15.25047		
CELF-IEL	ARND/SAF-P	84.0000	15.55635	.900	.463
	SAF	70.0000	15.55635		
CELF-IML	ARND/SAF-P	67.4000	17.86897	.490	.633
	SAF	63.3000	13.99246		

Se procedió a realizar posteriormente un análisis específico de los componentes de CELF-5 para observar el desempeño en cada una de las habilidades evaluadas. Para ello se aplicó estadística descriptiva de las puntuaciones escalares, y la prueba de normalidad con Shapiro-Wilk (Tabla 12). Tres de las doce subpruebas no alcanzaron un (n) adecuado para el análisis de normalidad (Comprensión de Frases [CF], Conceptos Lingüísticos [CL] y Morfosintaxis [MF]), pero se tuvieron en cuenta en los análisis posteriores. Al observar los desempeños en cada una de las subpruebas que componen la CELF-5 (Tabla 12) y, a partir de la clasificación del rendimiento que propone la prueba en sus puntuaciones escalares, se evidenció que ocho de las nueve subpruebas se encontraban por debajo de la media (10): PR (4.66), EI (2.93), EF (4.87), RF (4.07), COT (6.13), PP (3.87), RS (3.13), PHP (5.33); y una estaba en el límite: DP (7.67).

Tabla 12*Estadísticos descriptivos de las subpruebas que componen la CELF-5*

Medición	Media	Mediana	DE	Mínimo	Máximo	95% Intervalo de confianza para la media	
						Lím. Inf	Lím. Sup
Palabras relacionadas (PR)	4.66	4.00	2.66	1.00	10.00	3.19	6.14
Ejecución de indicaciones (EI)	2.93	3.00	1.49	1.00	5.00	2.11	.376
Elaboración de frases (EF)	4.87	3.00	3.76	1.00	12.00	2.79	6.95
Repetición de frases (RF)	4.07	3.00	3.27	1.00	12.00	2.27	5.89
Comprensión oral de textos (COT)	6.13	5.00	5.07	1.00	18	3.33	8.94
Definición de palabras (DP)	7.67	7.00	3.11	2.00	12.00	5.94	9.39
Puzle de palabras (PP)	3.87	3.00	1.88	2.00	7.00	2.82	4.91
Relaciones semánticas (RS)	3.13	3.00	2.20	1.00	8.00	1.91	4.35
Perfil de habilidades pragmáticas (PHP)	5.33	5.00	2.66	1.00	9.00	3.85	6.80

El instrumento complementario de la CELF-5, el VHP (Verificación de Habilidades Pragmáticas) mostró que solo el 63.2% (12) de los participantes alcanza el puntaje para lograr la verificación, lo que, según la caracterización de la prueba, indica que estos sujetos presentarían conductas sociales típicas para su edad y para los demás que no cumplen (36.8%) las habilidades comunicativas y sociales serían escasas.

Se llevó a cabo también un análisis de las pruebas BLOC-M y BLOC-S para comprobar el desempeño en ambos subtest, para ello se usaron las puntuaciones directas de cada uno de los ellos (Tabla 13). En relación a los resultados de la BLOC se observaron medias en relación al centil en el que se ubicaban los participantes, BLOC-M (centil

21.20) y BLOC-S (centil15.83), que mostraron un desempeño muy inferior respecto de lo esperado para la edad cronológica.

Los resultados la prueba BLOC-M evidencian mayores dificultades en: M4 (6.68), M7 (5.36), M9 (4.94), M10 (5.31), M12 (6.36), M13 (6.15), M14 (4.47), M17 (3.84) y M18 (6.57), véase Tabla 13. Concretamente, estas pruebas están relacionadas con las formas verbales regulares en tiempo presente e imperfecto, las formas irregulares en tiempo pasado y futuro, los comparativos y superlativos, la derivación de sustantivos, los pronombres personales en función del objeto y los pronombres reflexivos.

Por lo que se refiere a los resultados de la prueba BLOC-S, las dificultades se observaron en: S3 (6.68), S5 (6.26), S10 (5.05), S11 (5.73), S12 (4.47), S13 (4.68), S14 (5.73), S15 (4.57), S16 (6.42), S17 (6.36) Y S18 (3.05). Específicamente, estas pruebas están relacionadas con las oraciones simples de estructura Sujeto-Verbo-CCL, las de Sujeto-Verbo-OD-CCL, la voz pasiva, los sujetos y objetos coordinados, los verbos y adjetivos coordinados, las oraciones comparativas, las oraciones subordinadas de causa y condición, las subordinadas temporales (después/antes, cuando/hasta que), subordinadas adversativas y subordinadas de relativo.

Tabla 13

Estadística descriptiva de puntuaciones directas de las subpruebas de BLOC-M y BLOC-S

	BLOC – M			BLOC – S	
	Media	DE		Media	DE
M1	8.2632	.99119	S1	7.3158	2.92599
M2	7.8947	1.85277	S2	7.7895	2.22558
M3	9.4737	.96427	S3	6.6842	2.60454
M4	6.6842	2.94491	S4	8.9474	1.39338
M5	8.5789	2.67324	S5	6.2632	2.74554
M6	7.6316	3.46748	S6	5.7368	2.66338
M7	5.3684	3.62416	S7	8.5789	2.29288
M8	7.2105	2.57291	S8	8.1053	2.51429
M9	4.9474	2.41462	S9	7.3158	2.21241
M10	5.3158	3.74244	S10	5.0526	4.12948
M11	7.3684	2.75299	S11	5.7368	2.35330
M12	6.3684	3.13068	S12	4.4737	2.67433
M13	6.1579	2.69285	S13	4.6842	3.48094
M14	4.4737	2.26981	S14	5.7368	2.99707
M15	7.3684	2.56495	S15	4.5789	3.06079
M16	8.6316	2.24129	S16	6.4211	3.54833
M17	3.8421	2.98632	S17	6.3684	3.81824
M18	6.5789	2.47915	S18	3.0526	2.32077
M19	7.3684	2.16565			

A continuación, se compararon los resultados de BLOC-M en función del diagnóstico clínico de TEAF, con la prueba *U de Mann-Whitney*. Para esto se hicieron dos grupos, quienes tenían diagnóstico de SAF, y los otros dos cuadros diagnósticos ARND/SAF-P. Si bien hay diferencias entre quienes tienen SAF y los otros cuadros ARND/SAF-P, siendo en general más bajos los de SAF, tan solo se vieron diferencias estadísticamente significativas con los desempeños más bajos en SAF en M4 ($p .046$), i.e. formas verbales regulares en tiempo presente. Se comprobó que no existían diferencias estadísticamente significativas en los desempeños de las subpruebas de morfología en función del diagnóstico clínico (Tabla 14).

De la misma forma se procedió con la prueba BLOC-S. Al igual que en la anterior, se observaron también bajos desempeños en el grupo de SAF, aunque las diferencias no resultaron estadísticamente significativas en los desempeños de las subpruebas de sintaxis en general en función del diagnóstico clínico. Solo en dos elementos de la subprueba de sintaxis, los participantes del grupo ARND/SAF-P obtuvieron un resultado estadísticamente significativo., i.e S4, oraciones simples de estructura Sujeto-verbo copulativo-atributo ($p = .022$), y S10, voz pasiva ($p = .058$) (Tabla 15).

También se observaron relaciones no paramétricas utilizando la prueba *Rho de Spearman* entre la prueba BLOC-M y la edad, y BLOC-S y la edad. Se puede observar una relación positiva y estadísticamente significativa entre la edad y tan sólo en algunas pruebas, lo que indica que a medida que van creciendo, presentan mejores desempeños en esas pruebas (Tabla 16); estas pruebas tienen relación con el uso de: M4 ($p .025$) “adjetivos”; M9 ($p .000$) “formas verbales irregulares en tiempo pasado”; M10 ($p .042$) “formas verbales irregulares en futuro”; M11 ($p .021$) “participios”; M16 ($p .007$) “pronombres personales”; M17 ($p .025$) “pronombres personales en función del objeto”. En sintaxis en las oraciones simples de estructura S1($p .045$) “sujeto-verbo”; S2 ($p .035$) “sujeto-verbo-OD”; S3 ($p .002$) “sujeto-verbo-CCL”, y S6 ($p .012$) “sujeto-verbo-OD-OI”.

Tabla 14

Desempeños de los bloques de BLOC-M en función de diagnóstico clínico de TEAF (U de Mann-Whitney)

Medición	DX-TEAF	Rango promedio	U de Mann-Whitney	p
M1	ARND/SAF-P	9.58	36.500	.831
	SAF	10.19		
M2	ARND/SAF-P	11.50	30.000	.467
	SAF	9.31		
M3	ARND/SAF-P	12.50	24.000	.210
	SAF	8.85		
M4	ARND/SAF-P	13.83	16.000	.046
	SAF	8.23		
M5	ARND/SAF-P	12.42	24.500	.210
	SAF	8.88		
M6	ARND/SAF-P	11.75	28.500	.368
	SAF	9.19		
M7	ARND/SAF-P	8.42	29.500	.416
	SAF	10.73		
M8	ARND/SAF-P	11.92	27.500	.323
	SAF	9.12		
M9	ARND/SAF-P	11.00	33.000	.639
	SAF	9.54		
M10	ARND/SAF-P	9.58	36.500	.831
	SAF	10.19		
M11	ARND/SAF-P	12.33	25.000	.244
	SAF	8.92		
M12	ARND/SAF-P	11.67	29.000	.416
	SAF	9.23		
M13	ARND/SAF-P	10.67	35.000	.765
	SAF	9.69		
M14	ARND/SAF-P	12.00	27.000	.323
	SAF	9.08		
M15	ARND/SAF-P	12.50	24.000	.210
	SAF	8.85		
M16	ARND/SAF-P	11.67	29.000	.416
	SAF	9.23		
M17	ARND/SAF-P	12.08	26.500	.282
	SAF	9.04		
M18	ARND/SAF-P	12.42	24.500	.210
	SAF	8.88		
M19	ARND/SAF-P	11.92	27.500	.323
	SAF	9.12		

Tabla 15

Desempeños de los bloques de BLOC-S en función de diagnóstico clínico de TEAF (U de Mann-Whitney)

	DX-TEAF	Rango promedio	U de Mann-Whitney	p
S1	ARND/SAF-P	11.17	32.000	.579
	SAF	9.46		
S2	ARND/SAF-P	12.83	22.000	.152
	SAF	8.69		
S3	ARND/SAF-P	12.67	23.000	.179
	SAF	8.77		
S4	ARND/SAF-P	14.25	13.500	.022
	SAF	8.04		
S5	ARND/SAF-P	9.83	38.000	.966
	SAF	10.08		
S6	ARND/SAF-P	9.58	36.500	.831
	SAF	10.19		
S7	ARND/SAF-P	9.67	37.000	.898
	SAF	10.15		
S8	ARND/SAF-P	11.50	30.000	.467
	SAF	9.31		
S9	ARND/SAF-P	11.17	32.000	.579
	SAF	9.46		
S10	ARND/SAF-P	13.67	17.000	.058
	SAF	8.31		
S11	ARND/SAF-P	10.08	38.500	.966
	SAF	9.96		
S12	ARND/SAF-P	10.75	34.500	.701
	SAF	9.65		
S13	ARND/SAF-P	12.25	25.500	.244
	SAF	8.96		
S14	ARND/SAF-P	13.08	20.500	.106
	SAF	8.58		
S15	ARND/SAF-P	12.25	25.500	.244
	SAF	8.96		
S16	ARND/SAF-P	12.00	27.000	.323
	SAF	9.08		
S17	ARND/SAF-P	11.83	28.000	.368
	SAF	9.15		
S18	ARND/SAF-P	12.83	22.000	.152
	SAF	8.69		

Tabla 16

Relación entre las subpruebas de BLOC-M y BLOC-S con la edad (Rho de Sperman)

BLOC-M			Edad	BLOC-S			Edad
Edad			-	Edad			-
M1	r_s		.027	S1	r_s		.464*
	p		.914		p		.045
M2	r_s		.119	S2	r_s		.486*
	p		.628		p		.035
M3	r_s		.511*	S3	r_s		.660**
	p		.025		p		.002
M4	r_s		.098	S4	r_s		.410
	p		.691		p		.082
M5	r_s		.392	S5	r_s		.360
	p		.097		p		.130
M6	r_s		.207	S6	r_s		.564*
	p		.395		p		.012
M7	r_s		.368	S7	r_s		.309
	p		.122		p		.197
M8	r_s		.438	S8	r_s		.041
	p		.061		p		.868
M9	r_s		.729**	S9	r_s		.366
	p		.000		p		.124
M10	r_s		.470*	S10	r_s		.341
	p		.042		p		.152
M11	r_s		.525*	S11	r_s		.209
	p		.021		p		.391
M12	r_s		.394	S12	r_s		.191
	p		.095		p		.433
M13	r_s		.263	S13	r_s		-.027
	p		.277		p		.914
M14	r_s		.381	S14	r_s		.436
	p		.108		p		.062
M15	r_s		.451	S15	r_s		.241
	p		.053		p		.321
M16	r_s		.597**	S16	r_s		.327
	p		.007		p		.172
M17	r_s		.513*	S17	r_s		.357
	p		.025		p		.133
M18	r_s		.196	S18	r_s		.275
	p		.421		p		.255
M19	r_s		.290				
	p		.229				

4.1.4. Análisis de discurso narrativo

En cuanto al análisis del discurso narrativo, la aplicación de la prueba MISL permitió extraer diferentes datos para la elaboración de una tabla de frecuencias que mostró la cantidad de respuestas por elementos evaluados dentro del relato (Tabla 17).

Tabla 17

Monitoring Indicators of Scholarly Language MISL

Subescala de análisis de la macroestructura					
Elementos del relato		0	1	2	3
Personaje		0 (0%)	15 (78.9%)	2 (10.5%)	2 (10.5%)
Contexto		4 (21.1%)	6 (31.6%)	5 (26.3%)	4 (21.1%)
Evento inicial		6 (31.6%)	2 (10.5%)	6 (31.6%)	5 (26.3%)
Respuesta Interna		2 (10.5%)	9 (47.4%)	0 (0%)	8 (42.1%)
Plan		2 (10.5%)	7 (36.8%)	6 (31.6%)	4 (21.1%)
Intentos		2 (10.5%)	9 (47.4%)	4 (21.1%)	4 (21.1%)
Consecuencias		5 (26.32%)	4 (21.1%)	3 (15.79%)	7 (36.84%)
Cantidad de respuestas en el nivel		21 (15.79%)	52 (39.1%)	26 (19.55%)	34 (25.56%)
Subescala de análisis de la microestructura					
Elementos del relato		0	1	2	3
Conjunción Coordinada (CC)		0 (0%)	0 (0%)	3 (15.8%)	16 (84.2%)
Conjunción Subordinada (CS)		0 (0%)	1 (5.26%)	5 (26.3%)	13 (68.4%)
Verbos Metacognitivos o Metalingüísticos (VMM)		14 (73.7%)	5 (26.3%)	0 (0%)	0 (0%)
Adverbios		0 (0%)	1 (5.26%)	6 (31.6%)	12 (63.2%)
Sintagmas nominales Elaborados (SNE)		0 (0%)	19 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Gramaticalidad		9 (47.4%)	7 (36.8%)	3 (15.8%)	0 (0%)
Conjugación Verbal		3 (15.8%)	1 (5.26%)	6 (31.6%)	9 (47.4%)
Cantidad de respuestas en el nivel		26 (19.5%)	34 (25.6%)	23 (17.3%)	50 (37.6%)

Por lo que respecta a la macroestructura, se observa que:

- El mayor porcentaje de respuestas estuvo en un nivel 1 (emergente) con un 39% de respuestas.

- Respecto del “personaje”, el 78% de los participantes se encuentra en un nivel 1 (emergente).
- Respecto al “contexto”, cerca del 53% de los participantes no logra mencionarlo en su relato o está en un nivel emergente (suma de porcentajes del nivel 1 y 2).
- Con relación al “evento inicial”, el 42%, lo refiere.
- Por lo que se refiere a la “respuesta interna”, solo lo consigue un 57% de los participantes.
- El “plan” solo es referido por un 47% de la muestra
- Respecto a los “intentos”, 57% de los participantes los refiere.
- En relación con las “consecuencias”, un 47% de la muestra consigue referirlas.

En los relatos se observó que, en general, incluyen solo un personaje principal y usan etiquetas poco específicas; en relación al contexto, se refieren de forma general a un tiempo o lugar determinado; describen eventos que, sin embargo, no motivan la aparición de otros o no están conectados para generar episodios más complejos; igualmente hay pocos planes relacionados con un evento inicial; se exponen pocos sentimientos; se utilizan pocos verbos de acción y los resultados o consecuencias no están relacionados con el evento inicial.

En cuanto a la microestructura los resultados obtenidos indican que:

- El mayor porcentaje de respuestas se encuentra en un nivel 3 con un 37,6% de respuestas.
- Las conjunciones coordinadas se encuentran desarrolladas (suma de nivel 2 y 3) en un 100% de los participantes; las subordinadas en un 94% de los participantes y los adverbios también en un 94%. Si se analizan estos 3 elementos de manera específica, todos cumplían con el mínimo exigido de conjunciones para obtener los 3 puntos, pero, en general, no lograban usar muchas más oraciones con esta estructura.
- En el caso de los adverbios sucedió lo mismo y, en general, usaban los mismos 2 o 3 adverbios durante todo su relato.

- Existen otros elementos de la narración que se ven más comprometidos, con un nivel 0, como lo son los Verbos Metacognitivos o Metalingüísticos (VMM) con un 73% de participantes TEAF en ese nivel, al igual que la gramaticalidad con un 47% de participantes. En relación a los VMM, se tienen en cuenta en el análisis tan sólo los verbos activos, no los pasivos ni los progresivos, y, en general, usan más verbos lingüísticos que mentalistas utilizando solo 2 o 3 en todo su relato, i.e. gritó, vio, dice, decía, oyen.
- En relación a la gramaticalidad, se observan bastantes errores gramaticales, i.e. “y después el niño puesto botas iba”, “chicos, no has visto una rana”, “y el niño se estuvo subiéndose”.
- En un nivel 1 (emergente) se encuentra el 100% de los participantes con respecto al uso de los sintagmas nominales elaborados, usan frases nominales con un solo modificador (/la rana/, /el perro/), que en general eran artículos, con escaso uso de posesivos, frases adjetivas o adjetivos en sí.
- Finalmente, en cuanto a la conjugación verbal, el 79% de los participantes se encontraba en un nivel desarrollado (suma de porcentajes en nivel 2 y 3) mostrando pocos cambios en el tiempo verbal en su relato que por lo general fue en pasado.

Con el fin de mostrar las dificultades en el desempeño en discurso narrativo, se presentan en el anexo 3 algunos extractos de las muestras de habla, transcritas en cuanto a su contenido, no teniendo en cuenta los aspectos fonético - articulatorios.

5. DISCUSIÓN

Dentro de la presente investigación se planteó determinar las características lingüísticas y comunicativas respecto de la lengua española en población con TEAF. Para tal fin se generó un perfil de habilidades lingüísticas y comunicativas a partir del estudio de una muestra de niños y adolescentes españoles, principalmente, que presentaban alguno de los cuadros de TEAF. A continuación, se expondrá la interpretación de los hallazgos que permitieron generar una aproximación a la generación de dicho perfil y la elaboración de los artículos del compendio.

La interpretación y discusión de los datos se estructurará partiendo de la descripción de antecedentes de desarrollo generales y comunes que se extrajeron de las entrevistas con las familias. Posteriormente se discutirán los datos de la evaluación del lenguaje desde una aproximación general a la expresión y comprensión, y en relación al contenido, la morfosintaxis y discurso narrativo, que es en lo que se observa un mayor compromiso, junto a las habilidades comunicativas y sociales.

Características descriptivas de la muestra

En los casos que componen la muestra, según los antecedentes que se entregan en el proceso de adopción, se observa que en todos los casos hubo dificultades en el momento del parto, con consecuencias neurológicas.

Independientemente de la edad de adopción, se informó de que presentaban un inicio tardío del lenguaje y diagnósticos previos de trastornos del lenguaje y habla en su lengua materna. Para quienes fueron adoptados con edades posteriores a los dos años, se asume que su primera lengua es la lengua del país de origen, que en la gran mayoría de los casos son lenguas eslavas, principalmente ruso. Las familias informaron en estos casos, y como característica general, que lograron una adquisición del español de forma

gradual y funcional que les permitió tener una adecuada adaptación a los nuevos contextos.

El análisis de los casos permite conocer que desde muy temprano esta población necesita apoyos terapéuticos varios, principalmente de: pedagogía terapéutica, logopedia, terapia ocupacional, psicología y terapia física, debido a las dificultades de aprendizaje, procesamiento visual y en el seguimiento de instrucciones, todas ellas relacionadas con alteraciones en el desarrollo del lenguaje y el habla, problemas atencionales, y de integración sensorial, también del desarrollo motor. En este sentido, las necesidades de un abordaje multidisciplinar se encuentran sustentadas en distintas investigaciones; desde el ámbito de la educación se plantea que las personas con TEAF necesitan altos niveles de soporte individualizado por parte de distintos profesionales en los entornos educativos para el desarrollo de las distintas habilidades (Connolly et al., 2016; De Beer et al., 2010; Matijević et al., 2014; Nash & Davies, 2017); necesidad de apoyo en terapia física, ocupacional y de integración sensorial (Chasnoff et al., 2015; De Beer et al., 2010; Matijević et al., 2014); o necesidad de atender a problemas de carácter odontológico y de terapia de alimentación por las dificultades que se pueden presentar en la succión deglución, maloclusión, malformación y agenesia de piezas dentarias (Blanck-Lubarsch et al., 2019; Chasnoff et al., 2015; Matijević et al., 2014).

Respecto a la escolarización de la muestra del presente estudio, los padres indicaron que sus hijos habían repetido uno o dos cursos y que se habían identificado necesidades educativas especiales (NEE) que demandaban adaptaciones curriculares significativas y apoyos específicos a lo largo de la vida educativa. En este sentido, la investigación ha planteado que en la población con TEAF por lo general se identifican bastantes problemas de aprendizaje durante toda la vida escolar, que afectan las

habilidades de lectura, escritura y de establecimiento de relaciones lógico-matemáticas (Coles, 2011; McQuire et al., 2019; Nash & Davies, 2017; Novick et al., 2011).

Las familias señalaron también dificultades en la autonomía, en el control de impulsos y cambios en los estados de ánimo, lo que en muchos casos implica también apoyo farmacológico (Calles, 2011; Chasnoff et al., 2015; Nash & Davies, 2017). En consonancia con lo que se plantea en la bibliografía, muchas familias indicaron que obtuvieron un primer diagnóstico de TDAH, dadas sus características conductuales; sin embargo, tras indagar más en las características y antecedentes del desarrollo y buscar espacios de acompañamiento en otras familias y asociaciones, es cuando consiguieron una evaluación más detallada que confirmó el diagnóstico de TEAF.

La investigación desarrollada sobre TEAF señala condiciones de comorbilidad como el TDAH, trastornos de conducta, trastorno oposicionista desafiante, problemas de ansiedad, problemas de apego, déficits en la autorregulación, en el control de impulsos y, en algunos casos, cuadros psicóticos (Calles, 2011; Chasnoff et al., 2015; Coles, 2011; De Beer et al., 2010; Fisher et al., 2019; McQuire et al., 2019; Nash & Davies, 2017; Novick et al., 2011; Romani et al., 2018). Algunos estudios han descrito casos de TEAF que concurren con trastornos del espectro autista (Connolly et al., 2016; Mukherjee et al., 2019).

Las familias de la presente investigación informaron de que la relación de sus hijos con sus iguales resultaba conflictiva, principalmente por sus características madurativas y sociales, por lo que su participación en actividades estructuradas esperadas para grupos de su rango etario era complicada, de ahí que sus relaciones sean mejores y más funcionales con niños de menor edad. Los problemas en habilidades sociales son también identificados por los padres, que ven que sus hijos no guardan relaciones interpersonales, lo que también se ha observado en estudios previos (Connolly et al., 2016; Fagerlund

et al., 2012; Fisher et al., 2019; Kelly et al., 2000; Kjellmer & Olswang, 2013). Los déficits en habilidades sociales se manifiestan en la elección inapropiada de amigos, ingenuidad y credulidad, inmadurez social, interacciones superficiales, conducta sexual inapropiada, incapacidad para comprender la perspectiva de los demás, dificultad para interpretar las expresiones faciales y corporales, lenguaje e iniciación social inapropiada (Alex & Feldmann, 2012; De Beer et al., 2010; Kelly et al., 2000; Kodituwakku, 2009; Matijević et al., 2014). Una consecuencia de este hecho es que, de acuerdo con el testimonio de los padres, sus hijos son fácilmente manipulables por compañeros mayores, lo que provoca que en ocasiones se vean involucrados en problemas.

Los datos aportados por las familias de los participantes del presente estudio confirman las descripciones que ya se han realizado en estudios previos con TEAF. Sus afectados presentan un perfil de interacciones y relaciones interpersonales complejo, que sin lugar a dudas justifican un apoyo logopédico desde temprana edad, que intervenga en los distintos contextos de desarrollo, además de apoyos en otras áreas.

Habilidades lingüísticas

En general, las aptitudes lingüísticas de las personas con TEAF de nuestra muestra son inferiores a sus iguales de la misma edad, según los datos normativos de las pruebas aplicadas. En relación al lenguaje expresivo y receptivo, a partir de los índices obtenidos con prueba CELF-5, se observó un rendimiento de esta población “muy por debajo de la media”, y constituye indudablemente un factor que afecta significativamente su rendimiento académico y su participación en las actividades que se realizan en el aula. Los resultados de las pruebas concuerdan con lo encontrado en otras investigaciones donde, en general en la población con TEAF, se observan retrasos en el desarrollo psicomotor, auditivo, del habla, del lenguaje, el funcionamiento ejecutivo, en habilidades

motoras finas y gruesas, habilidades verbales y no verbales, habilidades sociales (Connolly et al., 2016; De Beer et al., 2010; Matijević et al., 2014; Rogers et al., 2015; Wang et al., 2011). En las investigaciones de De Beer et al. (2010) y Novick et al. (2011) se encontraron déficits generalizados en el procesamiento e integración de la información, que se plantearon como posibles trastornos del procesamiento.

Los datos del presente estudio concuerdan también con otras investigaciones donde se observaron bajas puntuaciones en el lenguaje receptivo en relación con la edad, y sin trastorno cognitivo aparente, dificultades en la comprensión de palabras y en la comprensión discursiva (Kippin et al., 2018; Mukherjee et al., 2019; Wang et al., 2011). Otro estudio que concuerda con el desarrollado en este trabajo es el realizado por Coggins et al. (2007) con niños TEAF en edad escolar. Los autores encontraron deficiencias significativas en todas las pruebas estandarizadas de rendimiento de lenguaje en habilidades lingüísticas fundamentales, desarrollo y comprensión del lenguaje, competencia lingüística general y conocimiento de palabras.

En cuanto al contenido, en relación con el dominio de vocabulario pasivo, medido a través de la prueba PEABODY, los participantes del presente estudio obtuvieron una puntuación “moderadamente baja”. La relación entre la comprensión léxica y la edad permite observar una relación negativa estadísticamente significativa, que indica que a mayor edad de las personas con TEAF, menor es su capacidad comprensiva léxica. En cuanto al contenido lingüístico observado en el índice de contenido en la prueba CELF-ICL (compuesto por las subpruebas: Conceptos lingüísticos, palabras relacionadas, ejecución de indicaciones, definición de palabras, comprensión oral de textos y puzle de palabras), se encontró un promedio de grupo clasificado por debajo de la media. Estos resultados en las pruebas PEABODY y CELF-5 concuerdan con lo encontrado en la revisión bibliográfica donde se evidencian dificultades con el vocabulario, desde un

vocabulario insuficiente para la edad y etapa escolar, como dificultades en la denominación, definición y habilidades semánticas en general (Ganthous et al., 2015, 2017; Kippin et al., 2018; Lebel et al., 2008; Matijević et al., 2014; McGee et al., 2009; Wang et al., 2011). En el estudio realizado por Wyper y Rasmussen (2011), quienes evaluaron el vocabulario comprensivo y expresivo, se mostró que estas habilidades eran inferiores a las de la muestra normotípica, pero no encontraron diferencias intragrupo entre el desempeño entre las pruebas receptivas y expresivas, lo que sugiere que ambos componentes del vocabulario estarían deteriorados en los niños y niñas con TEAF. Los resultados obtenidos en esta investigación doctoral parecen corroborar este hecho.

En relación con la competencia morfosintáctica evaluada con la BLOC, se observa un desempeño muy inferior respecto a lo que correspondería en relación a su edad cronológica. Las bajas puntuaciones en el componente gramatical también se observan en el índice CELF-ILE (compuesto por las subpruebas: morfosintaxis, elaboración de frases, repetición de frases y puzle de palabras), donde nuestra muestra se ubica muy por debajo de la media. En las investigaciones previas respecto al desempeño gramatical en personas con TEAF, se describen déficits relacionados con la sobregeneralización de reglas gramaticales, con errores en los morfemas de pasado y en la concordancia de sujeto y verbo, o la omisión de artículos (Thorne, 2017; Wang et al., 2011). Nuevamente en el estudio de Wyper y Rasmussen (2011) se sugiere que los niños pequeños con TEAF tienen más dificultades para comprender y expresar la relación entre las palabras y en la repetición de oraciones, sin embargo, no tienen problemas para comprender oraciones y usar y comprender formas morfológicas comunes. De manera similar, los niños mayores tendrían más dificultades con las habilidades sintácticas, en reconocer y corregir incorrecciones gramaticales e identificar y corregir malapropismos, i.e. sustituir por error una palabra por otra que suena parecida (Wyper & Rasmussen, 2011). Ahora bien, como

se planteó en el marco teórico en relación con la población normotípica respecto al desarrollo de la morfología y la sintaxis, después de los 3;6 años, el niño domina la estructura fundamental de la lengua, logra hablar de forma inteligible y sin muchos errores de índole morfológico o sintáctico, pero este aprendizaje sigue en constante proceso y se mejora, se afina y se potencia por el desarrollo de otros elementos como la adquisición de vocabulario y comprensión de significados (Le Normand, 2001). En este sentido, a partir de lo observado en la presente investigación, en algunas subpruebas del test BLOC, donde existe una relación positiva con la edad, se podría afirmar que mientras que algunos niños y niñas con TEAF siguen la pauta normal de desarrollo lingüístico para algunas estructuras morfosintácticas, aunque de forma más lenta o con retraso, en otros se evidencia un trastorno que afecta directamente a las habilidades comunicativas y discursivas tanto en su comprensión como en su expresión. Así, por ejemplo, en el estudio realizado por Carney y Chermak (1991) se plantean que los niños mayores con SAF presentan déficits principalmente en aspectos de la sintaxis, mientras que los niños más pequeños muestran déficits de lenguaje más globales. Esta diferencia relacionada con la edad, se explica porque a medida que los niños crecen, su conocimiento de vocabulario aumenta a partir de las experiencias que tengan del entorno, pero no en la misma cantidad y diversidad que niños de su misma edad, y siguen presentando dificultades para comprender los aspectos gramaticales y morfológicos del lenguaje (Carney & Chermak, 1991; Wyper & Rasmussen, 2011). Estas dificultades se evidencian y acrecientan por las propias demandas que van aumentando conforme pasan los años escolares.

En cuanto al desempeño en discurso narrativo, y por lo que concierne a la macroestructura, varios de los elementos o no se observaron, o se encontraban en un nivel emergente. Por ejemplo, en general, incluyen solo un personaje principal y utilizan etiquetas poco específicas; en relación al contexto, se refieren normalmente a un tiempo

o lugar determinado; describen eventos que no motivan a otros o no están conectados para generar episodios más complejos; se describen pocos sentimientos y emociones; se declaran pocos planes relacionados con un evento inicial; se usan escasos verbos de acción, y los resultados o consecuencias no están relacionados con el evento inicial. Esto concuerda con varias investigaciones en que se observa que las habilidades discursivas son de las más comprometidas en la población con TEAF, y que afectan fuertemente su desempeño comunicativo y social, hasta el punto que estos desempeños pudiesen constituir un marcador del cuadro diagnóstico (Ganthous et al., 2013, 2017; Thorne, 2017; Thorne & Coggins, 2016). En este sentido, Ganthous et. al. (2017) encontraron un uso restringido de elementos estructurales típicos del esquema narrativo de la historia, con niveles bajos de coherencia y vocabulario reducido. Thorne y Coggins (2016) sugirieron que las tareas de discurso proporcionaban un marcador conductual de las anomalías subyacentes del sistema nervioso central SNC en muchos niños con TEAF y que permiten examinar otras dificultades del lenguaje expresivo. Thorne et al. (2007), en un estudio de análisis narrativo a partir de tareas de elaboración semántica, encontraron que estas tareas podrían desempeñar un papel importante para el diagnóstico de TEAF. Por su parte, Timler et al. (2005) en un estudio de caso, observaron dificultades en tareas de memoria narrativa, incluso al entregar claves a la participante, esta no podía recordar la información de la historia y sus respuestas sugerían no comprender las señales del apoyo que se le proporcionaban.

Ganthous et al., (2017) y Thorne (2017) sugieren que cuanto mayor complejidad dentro de los cuadros de TEAF, mayores dificultades en aspectos macroestructurales se observan, como un menor nivel en la coherencia global y baja diversidad léxica en la narrativa oral. En otro estudio, Ganthous et al. (2013) observaron en las narraciones orales un repertorio léxico reducido, errores de denominación, dificultades de acceso al léxico

y fallos significativos en el uso de reglas gramaticales. Todas estas dificultades lingüísticas fueron observadas en los participantes del presente estudio y afectan directamente a su desempeño discursivo y conversacional. Coggins et al. (2007) usaron también el cuento “*Frog, where are you?*”, y sugirieron que era muy probable que los niños mayores en edad escolar con TEAF experimentasen problemas tanto en los aspectos referenciales (la representación de los elementos principales de la historia) como en los aspectos pragmáticos (la capacidad para determinar y transmitir información relevante) de la producción narrativa, lo cual también se pudo constatar en los resultados del presente estudio.

En relación a la microestructura, que tiene mayor vinculación con elementos morfosintácticos, específicamente en relación con las conjunciones coordinadas y las subordinadas, se advirtió que todos cumplían con el mínimo exigido en el protocolo de valoración para obtener la puntuación más alta, pero no lograban usar muchas oraciones con ese tipo de estructura; en el caso de los adverbios sucedió de igual forma, en general usan los mismos dos o tres adverbios durante todo su relato. Existen otros elementos de su narración que se ven más comprometidos, como es el caso de los verbos metacognitivos o metalingüísticos, que no son utilizados, y dificultades con la gramaticalidad que resulta en numerosos errores sintácticos. Así, en un nivel emergente se encuentra el uso de los sintagmas nominales elaborados, pues recurren a sintagmas nominales con un solo modificador, en su mayoría artículos, con escasa utilización de posesivos o de sintagmas adjetivos. Todo esto concuerda, por una parte, con las bajas puntuaciones obtenidas en las pruebas del test BLOC-Morfología y BLOC-Sintaxis utilizadas en la presente investigación, y con los hallazgos de las distintas investigaciones en donde la medición de los errores gramaticales, a partir de la creación de historias, tiene

potencial para la identificación de un cuadro de TEAF (Ganthous et al., 2017; Thorne, 2017; Thorne & Coggins, 2016).

La elaboración de discurso narrativo es una tarea compleja que involucra habilidades lingüísticas, cognitivas sociales y afectivas (Acosta et al., 2010; Portilla et al., 2021; Reilly et al., 2004). Lo anterior es aplicable a la acción de contar o de narrar lo sucedido en un día de colegio, en el parque o en una fiesta, pero en los niños que presentan TEAF, sumado a las dificultades pragmáticas que exhiben, las habilidades narrativas se ven fuertemente afectadas, influyen negativamente en su correcta inclusión social en todas las etapas de su vida, ya que se les dificulta lograr estructurar lo que quieren decir, o contar algo que les haya sucedido, una situación complicada en la que se hayan visto involucrados, y, al no poder dar explicaciones certeras y defenderse, pueden responder de manera tan impulsiva y desproporcionada que pueden suponerles el ingreso en instituciones psiquiátricas o penitenciarias (Brown et al., 2020; Flannigan et al., 2020, 2021; Kambeitz et al., 2019; Kippin et al., 2018).

En cuanto a las destrezas comunicativas y sociales, observadas a partir los recursos incluidos en la prueba CELF (Perfil de Habilidades Pragmáticas PHP y a la Verificación de Habilidades Pragmáticas VHP), se constató un bajo desempeño en la PHP, mientras que la VHP es superada por más de la mitad de los participantes, pero con la obtención del puntaje mínimo para ello, y caracteriza a esta población con conductas sociales funcionales para su edad. Los estudios realizados con población TEAF en relación con la pragmática y las habilidades socio-comunicativas respaldan los presentes resultados. Así, De Beer et al. (2010), mostraron que los niños con TEAF se manifiestan activos y comunicativos en los diferentes contextos, aunque manifiestan muchas dificultades en la habilidades sociales y comunicativas (AlHammadi, 2017; Connolly et al., 2016; Fagerlund et al., 2012; Fisher et al., 2019; Matijević et al., 2014; Mukherjee

et al., 2019; Rogers et al., 2015). En la población con TEAF se observan habilidades de lenguaje básicas que se convierten en una fortaleza, pero tienden a “parlotear” información verbal que han escuchado; generalmente, el contenido que transmiten no es relevante y la comprensión real de material complejo es escasa (Gibbard et al., 2003). Estos resultados coinciden con los obtenidos en la presente investigación, dentro de las interacciones en las diferentes sesiones de evaluación, lo cual quedó registrado en la VHP, que aunque más de la mitad de los participantes obtuvo la puntuación para superarla, se logró observar en los ítems de características, relevancia, calidad y cantidad de la comunicación, bastantes dificultades entre las que se destacan: decir cosas que no parecen tener un sentido lógico, no tener en cuenta el contexto, repetir información ya conocida o presentada previamente, hablar de temas propios que no interesan a los demás, realizar comentarios inverosímiles o poco realistas carentes de significado o redundantes, hablar demasiado, entre otras. Se muestra, por tanto, un bajo desempeño en habilidades lingüísticas y comunicativas que afectan las relaciones sociales. La investigación realizada con las personas con TEAF conviene en afirmar que las dificultades en la comunicación social son un déficit clave que caracteriza a dicha población (Alex & Feldmann, 2012; Coggins et al., 2007; Hendricks et al., 2019; Rogers et al., 2015)

Otro elemento al que se prestó atención en el análisis fue la memoria. A partir del índice de memoria lingüística que ofrece la CELF-IML, los resultados mostraron un perfil “muy por debajo de la media”. En tareas relacionadas con la capacidad de memoria procedimental y a corto plazo, se observaron dificultades en la ejecución de indicaciones de longitud y dificultad creciente; en tareas relacionadas con la capacidad para integrar reglas o restricciones semánticas, sintácticas y pragmáticas así como de utilizar la memoria de trabajo; igualmente, se observaron dificultades en la elaboración de frases a

partir de imágenes y palabras entregadas; en tareas de memoria a corto plazo hubo dificultades en la repetición de frases (Coles, 2011; Novick et al., 2011).

Coggins et al. (2007) sugieren que, la exposición prenatal al alcohol y los entornos adversos tienen efectos nocivos en las habilidades sociocognitivas y las funciones ejecutivas de orden superior de los niños y, a su vez, en las palabras y acciones que los niños usan para informar a otros y manejar las relaciones sociales. Los autores plantean que la cognición social, el lenguaje y las funciones ejecutivas se fusionan para satisfacer las demandas de las diversas interacciones sociales, y que los déficits en el uso del lenguaje que se observan en población con TEAF, son reflejo de un compromiso en dicha fusión.

Finalmente, a partir de todo lo anteriormente planteado, parece evidente que la población con TEAF presenta un perfil de alteraciones lingüísticas y comunicativas que repercute en su desempeño en los diferentes contextos de desarrollo. Estas afectaciones hacen necesario un diagnóstico y abordaje temprano por parte de diferentes profesionales, que les permita una mejor inclusión educativa y social. Ahora bien, las dificultades lingüísticas que presentan no se escapan de las características que presentan otros cuadros con diversidad funcional (Garayzábal-Heinze et al., 2007; Hidalgo & Garayzábal, 2019; Lazaro et al., 2014; Moraleda-Sepulveda & Lopez-Resa, 2022; Moraleda, 2011; Rossi et al., 2015), pero lo que más llama la atención son las dificultades morfológicas y sintácticas, que repercuten directa y negativamente en su discurso oral y narrativo, y que afectan de manera significativa a la forma en cómo los afectados por TEAF se desenvuelven en las interacciones sociales y en su día a día. En este sentido nuestro estudio aporta a la caracterización de las habilidades morfosintácticas en detalle de los distintos componentes de este nivel lingüístico en lengua española, de la misma forma

que lo hace con las habilidades discursivas, que permitirán tener una comprensión más específica de la competencia lingüística en los TEAF hispanos/castellanos parlantes.

Las diferencias encontradas entre los cuadros clínicos de TEAF donde los resultados en el grupo SAF fueron más bajos no fueron estadísticamente significativas, lo que corrobora los resultados obtenidos en el estudio realizado por May et al. (2014) donde se observó que los niños con TEAF obtuvieron resultados muy por debajo en comparación con los controles especialmente en CI verbal, Memoria de trabajo, capacidad conceptual general y problemas de comportamiento, pero encontraron una variabilidad de casos en un espectro desde SAF hasta ARND donde los rasgos forman un continuo lineal en el que los niños con SAF completo tienen la mayoría de déficits, seguidos por SAF-P, luego ARND y finalizando con los controles normotípicos (Lange, Rovet, et al., 2017; May et al., 2014; Mukherjee et al., 2019; O'Connor, 2020; Popova et al., 2023).

6. CONCLUSIONES

Con este estudio, por tanto, se ha querido describir las características lingüísticas y comunicativas de población de habla española que presenta TEAF a partir de una serie de casos y aportar a la comunidad científica los diferentes estudios derivados de esta investigación, específicamente centrada en las características lingüístico-comunicativas de una muestra de personas con TEAF recogidas en un compendio de artículos, modalidad de esta tesis doctoral. Las principales aportaciones se resumen a continuación.

En primer lugar cabe destacar que es el primer estudio descriptivo y exhaustivo sobre las habilidades lingüísticas, comunicativas y narrativas de personas con TEAF de habla hispana. Las referencias bibliográficas consultadas, así como la investigación en general del TEAF, se encuentran fundamentalmente en habla inglesa con personas TEAF anglosajonas en su mayoría, por ello, la presente investigación, realizada con población TEAF de habla hispana permite conocer y comprender esta alteración del neurodesarrollo desde la descripción de las características lingüísticas y comunicativas, que pueden servir de aporte para los profesionales del ámbito educativo y clínico a través de la generación de programas de intervención logopédica específicos para los afectados con TEAF de distintas edades.

Se han administrado pruebas específicas para determinar las habilidades de comprensión de vocabulario, comprensión y producción morfológica y sintáctica, y producción narrativa (micro y macroestructural). El análisis ha revelado el marcado compromiso que las personas con TEAF de nuestra muestra tienen en todas ellas, de lo que se infiere que el desempeño lingüístico es inadecuado y limita la consecución de diferentes habilidades sociales, lingüísticas y comunicativas, y muestra el impacto que ello tiene en los distintos contextos de desarrollo (educativo, laboral, social, etc.).

Todos los elementos analizados indican, por tanto, que las personas con TEAF presentan un perfil de alteraciones lingüísticas y comunicativas, y que, si bien los SAF presentan un peor desempeño en ellas, no parecen existir diferencias significativas en función del cuadro diagnóstico.

Todas estas características que hemos podido observar en la población con TEAF demandan atención desde muchas áreas, donde el trabajo logopédico emerge como una pieza fundamental para su abordaje que permita un mejor desarrollo y bienestar lingüístico, cognitivo y comunicativo. El conocimiento de estas características permite que el trabajo que podemos desempeñar como logopedas tanto en los distintos niveles de atención en el ámbito sanitario y en educación, como en las diferentes áreas de desarrollo, entregue intervenciones más específicas para abordar estas dificultades, ayudando a mejorar la calidad de vida de esta población.

Limitaciones

La investigación a partir de una alteración infradiagnosticada que resulta por ello en una baja prevalencia supone indudablemente una limitación de la presente investigación que afecta a la generalización de los hallazgos a una población más amplia. De la misma forma, la selección de la muestra hace que no estén incluidos algunos grupos demográficos y no haya diversidad en cuanto a los distintos cuadros diagnósticos, edades y orígenes geográficos.

La falta de un grupo control limita la capacidad de comparar y contrastar los resultados obtenidos en la población estudiada. La inclusión de un grupo control habría permitido una mejor comprensión de las diferencias específicas en el desarrollo del lenguaje y la comunicación entre aquellos con y sin TEAF. Sin embargo, las pruebas que

se aplicaron están normativizadas y validadas y permiten establecer comparaciones con la población normativa.

La no evaluación de la cognición en los participantes podría haber limitado la comprensión completa de cómo los déficits cognitivos pueden interactuar con las dificultades en el lenguaje y la comunicación en los participantes con TEAF. La inclusión de medidas cognitivas habría proporcionado una imagen más completa de las habilidades y desafíos de los participantes.

Durante la toma de datos se controlaron variables externas para que el levantamiento fuera lo más homogéneo posible, sin embargo, el que los datos se recogieran en el hogar, y las dificultades atencionales propias del cuadro diagnóstico, en algunos casos generaba situaciones disruptivas y las sesiones se hacían más largas para poder retomar la atención de los participantes en las pruebas de evaluación.

Líneas futuras de investigación

La prevalencia del TEAF es baja y existe un infradiagnóstico, por lo que se hace necesario el desarrollo de protocolos más específicos que permitan diagnosticar las dificultades del lenguaje y la comunicación específicas de las personas con TEAF de forma más completa, incluyendo dentro de los equipos profesionales de diagnóstico al logopeda. De esta forma un diagnóstico temprano e integral, permitiría contar con más población diagnosticada y comenzar intervenciones tempranas que redundarán en el beneficio de sus afectados.

La mejora en el diagnóstico de los TEAF puede desencadenar otras áreas de investigación relevantes. Por ejemplo, un mayor número de diagnósticos precisos facilitaría la realización de estudios que se centren en rangos de edad específicos. Estudios longitudinales podrían proporcionar información crucial sobre la evolución del TEAF a

lo largo del tiempo, especialmente en relación con el desarrollo cognitivo, lingüístico, emocional y social, y observando su desempeño en los distintos contextos. Dichas investigaciones podrían examinar si la intervención temprana, el tratamiento logopédico, psicológico o farmacológico, entre otros, influyen en el curso y el pronóstico de las personas con TEAF a lo largo de su ciclo vital.

Como se ha descrito, el discurso narrativo está comprometido en esta población y limita su integración social. En algunas ocasiones los afectados se ven involucrados en situaciones delictivas de las que no logran informar adecuadamente y tampoco pueden defenderse. Es así que una línea de investigación podría ser el centrarse en describir la narrativa oral en jóvenes y adultos para proponer un perfil discursivo de los afectados con TEAF, que pudiera referenciarse y permitiera que en estas situaciones de gran vulnerabilidad se tuviera en cuenta para minimizar posibles condenas.

En última instancia, estas líneas de investigación pueden ayudar a informar y mejorar las prácticas clínicas y las políticas de intervención para los afectados con TEAF, así como a aumentar la conciencia pública sobre este trastorno.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABC de Andalucía. (2020). Más de la mitad de los niños adoptados en los países del Este sufren problemas de comportamiento. *Diario ABC de Andalucía*. https://sevilla.abc.es/andalucia/sevi-mas-mitad-ninos-adoptados-paises-este-sufren-problemas-comportamiento-202009090305_noticia.html
- Acosta Rodríguez, V. M., Moreno Santana, A. M., & Axpe Caballero, M. Á. (2017). La detección e intervención en habilidades narrativas en niños con trastorno específico del lenguaje en contextos educativos1. *Educacion XX1*, 20(2), 387-404. <https://doi.org/10.5944/educXX1.11919>
- Acosta, V., González, N., & Lorenzo, C. (2011). Un análisis cualitativo de la estructura episódica, los recursos cohesivos y la diversidad léxica en la narrativa de alumnado con Trastorno Específico del Lenguaje. *Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 28, 143-159. <http://www.revistaaloma.net/index.php/aloma/article/view/30/31>
- Acosta, V., Moreno, A., Axpe, Á., & Lorenzo, M. (2010). Apoyo al desarrollo de habilidades narrativas en niños con trastorno específico del lenguaje dentro de contextos inclusivos. *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*, 30(4), 196-205. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(10\)70156-X](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(10)70156-X)
- Agudelo-Montoya, C. L., Pasuy Guerrero, G. Y., & Ramírez-Osorio, J. F. (2020). Adquisición y desarrollo del nivel fonológico del español en niños de 0 a 7 años, una aproximación desde la lingüística y la psicolingüística. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 16(1), 70-92. <https://doi.org/10.17151/rlee.2020.16.1.4>
- Aguirre de Ramírez, R. (2012). Pensamiento narrativo y educación. *Educere*, 16(53), 83-92. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35623538010.pdf>
- Alex, K., & Feldmann, R. (2012). Children and Adolescents with Fetal Alcohol Syndrome (FAS): Better social and emotional Integration after Early Diagnosis. *Klinische Padiatrie*, 224(2), 66-71. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1299682>
- Alexander, B., & Ucceli, P. (2010). Desarrollo Semántico. El parendizaje del significado de las palabras. En J. Berko & N. Bernstein (Eds.), *El desarrollo del Lenguaje* (pp. 109-141). Pearson Educación S.A.
- Alexopoulou, A. (2010). Tipología Textual y Comprensión Lectora en E/LE. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada a la Enseñanza de las Lenguas*, 5(9). <https://revistas.nebrija.com/revista-linguistica/article/view/158/130>
- AlHammadi, F. S. (2017). Prediction of child language development: A review of literature in early childhood communication disorders. *Lingua*, 199, 27-35. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2017.07.007>
- Aparici, M., & Igualada, A. (2018). *El desarrollo del lenguaje y la comunicación en la infancia* (M. Aparici Aznar & A. Igualada (eds.)) [Book]. Editorial UOC.
- Archibald, S. L., Fennema-Notestine, C., Gamst, A., Riley, E. P., Mattson, S. N., & Jernigan, T. L. (2001). Brain dysmorphology in individuals with severe prenatal alcohol exposure. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 43(3), 148-154. <https://doi.org/10.1111/J.1469-8749.2001.TB00179.X>

- Astley, S. J., Aylward, E. H., Olson, H. C., Kerns, K., Brooks, A., Coggins, T. E., Davies, J., Dorn, S., Gendler, B., Jirikowic, T., Kraegel, P., Maravilla, K., & Richards, T. (2009). Magnetic resonance imaging outcomes from a comprehensive magnetic resonance study of children with fetal alcohol spectrum disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 33(10), 1671-1689. <https://doi.org/10.1111/J.1530-0277.2009.01004.X>
- Astley, S. J., & Clarren, S. K. (1996). A case definition and photographic screening tool for the facial phenotype of fetal alcohol syndrome. *The Journal of Pediatrics*, 129(1), 33-41. [https://doi.org/10.1016/S0022-3476\(96\)70187-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(96)70187-7)
- Astley, S. J., & Clarren, S. K. (2000). Diagnosing the full spectrum of fetal alcohol-exposed individuals: introducing the 4-digit diagnostic code. *Alcohol and Alcoholism*, 35(4), 400-410. <https://doi.org/10.1093/alcalc/35.4.400>
- Austin, J. (1962). *How to Do Things with Words*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.7788/figurationen.2013.14.2.7>
- Bâ, A. (2022). Neurobiology of Neuronal Network Alteration in Intellectual Disability Related to Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Journal of Behavioral and Brain Science*, 12(3), 43-81. <https://doi.org/10.4236/JBBS.2022.123004>
- Barón-Birchenall, L., Galindo, Ó., & Müller, O. (2014). La percepción del habla durante el primer año de vida. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 46(1), 12-23. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-latinoamericana-psicologia-205-articulo-la-percepcion-del-habla-durante-X0120053414519802>
- Bates, E., & Goodman, J. (1999). On the emergence of grammar from the lexicon. En B. MacWhinney (Ed.), *The Emergence of Language* (1st editio, pp. 29-79). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Berko, J. (1958). The Child's Learning of English Morphology. *WORD*, 14(2-3), 150-177. <https://doi.org/10.1080/00437956.1958.11659661>
- Berko, J. (2010). El desarrollo del Lenguaje. Una revisión y una vista preliminar. En J. Berko & N. Bernstein (Eds.), *El desarrollo del Lenguaje* (pp. 1-35). Pearson Educación S.A. <http://pearsonespana.blob.core.windows.net/books/9788483225196.pdf>
- Beytollahi, S., Soleymani, Z., & Jalaie, S. (2020). The Development of a New Test for Consecutive Assessment of Narrative Skills in Iranian School-Age Children. *Iran J Med Sci*, 45(6), 425. <https://doi.org/10.30476/ijms.2019.81984>
- Bigas, M., & Correig, M. (2000). *Didáctica de la Lengua en la educación infantil*. Editorial Síntesis S.A.
- Blanck-Lubarsch, M., Dirksen, D., Feldmann, R., Sauerland, C., & Hohoff, A. (2019). Tooth malformations, DMFT Index, Speech Impairment and Oral Habits in Patients with Fetal Alcohol Syndrome. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4401), 1-12. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224401>
- Bleile, K. (1995). Manual of articulation and phonological disorders: infancy through adulthood. En *Clinical competence series*.
- Bloom, L., & Lahey, M. (1978). *Language Development and Language Disorders*. John

Wiley & Sons, Inc.

- Bosch, L. (2004). *Evaluación Fonológica del Habla Infantil* (1ra edición). MASSON, S.A.
- Bosch, L., & Figueras, M. (2010). Capacidades de discriminación fonética de un contraste vocálico nativo en el prematuro. *Psicothema*, 22(4), 669-676. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72715515021.pdf>
- Bosch, L., & Sebastián-Gallés, N. (1997). Native-language recognition abilities in 4-month-old infants from monolingual and bilingual environments. *Cognition*, 65(1), 33-69. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(97\)00040-1](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(97)00040-1)
- Botting, N. (2002). Narrative as a tool for the assessment of linguistic and pragmatic impairments. *Child Language Teaching and Therapy*, 18(1), 1-21. <https://doi.org/10.1191/0265659002ct224oa>
- Brown, J., Asp, E., Carter, M. N., Spiller, V., & Bishop-Deaton, D. (2020). Suggestibility and confabulation among individuals with Fetal Alcohol Spectrum Disorder: A review for criminal justice, forensic mental health, and legal interviewers. *International Journal of Law and Psychiatry*, 73. <https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2020.101646>
- Bruner, J. (1986). *El habla del niño* (1ra edición). Ediciones Paidós Iberica, S.A.
- Bryant, J. (2009). Pragmatic Development. En E. Bavin (Ed.), *The Cambridge Handbook of Child Language* (pp. 339-354). Cambridge University Press.
- Burd, L. (2016). FASD and ADHD: Are they related and How? *BMC Psychiatry*, 16(1), 325. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-1028-x>
- Burkhardt-Reed, M. M., Long, H. L., Bowman, D. D., Bene, E. R., & Oller, D. K. (2021). The origin of language and relative roles of voice and gesture in early communication development. *Infant Behavior and Development*, 65, 101648. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2021.101648>
- Bustos, A., & Crespo, N. (2014). Comprensión oral de narraciones y producción narrativa: dos medidas a través de una tarea de recounted. *ONOMÁZEIN*, 30, 111-126. <https://doi.org/10.7764/onomazein.30.7>
- Calhoun, F., & Warren, K. (2007). Fetal alcohol syndrome: Historical perspectives. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 31(2), 168-171. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2006.06.023>
- Callejón-Póo, L., Boix, C., López-Sala, A., Colomé, R., Fumadó, V., & Sans, A. (2012). Perfil neuropsicológico de niños adoptados internacionalmente en Cataluña. *Anales de Pediatría*, 76(1), 23-29. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2011.07.023>
- Calles, J. L. (2011). Cognitive-Adaptive Disabilities. *Pediatric Clinics of North America*, 58(1), 189-203. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2010.10.003>
- Carey, S., & Bartlett, E. (1978). Acquiring a single new word. *Papers and Reports on Child Language Development*, 15(August), 17-29. https://www.researchgate.net/publication/284657182_Acquiring_a_Single_New_Word/link/551458430cf2eda0df30dfea/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7InBhZ2UiOiJwdWJsaWNhdGlvbiIsInByZXZpb3VzUGFnZSI6bnVsbH19

- Carney, L. J., & Chermak, G. D. (1991). Performance of American Indian children with Fetal Alcohol Syndrome on the test of language development. *Journal of Communication Disorders*, 24(2), 123-134. [https://doi.org/10.1016/0021-9924\(91\)90016-C](https://doi.org/10.1016/0021-9924(91)90016-C)
- Cervera-Mérida, J. F., & Ygual-Fernández, A. (2003). Intervención logopédica en los trastornos fonológicos desde el paradigma psicolingüístico del procesamiento del habla. *Revista de neurologia*, 36 Suppl 1(Supl 1), 39-53. <https://doi.org/https://doi.org/10.33588/rn.36S1.2003026>
- Charness, M. E. (2022). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Awareness to Insight in Just 50 Years. *Alcohol Research : Current Reviews*, 42(1). <https://doi.org/10.35946/ARCR.V42.1.05>
- Chasnoff, I. J., Wells, A. M., & King, L. (2015). Misdiagnosis and Missed Diagnoses in Foster and Adopted Children with Prenatal Alcohol Exposure. *Pediatrics*, 135(2), 264-270. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-2171>
- Chomsky, N. (2004). *Estructuras Sintácticas* (8a Ed. en). Siglo XXI.
- Chudley, A. E., Conry, J., Cook, J. L., Looock, C., Rosales, T., & Leblanc, N. (2005). Fetal alcohol spectrum disorder: Canadian guidelines for diagnosis. *CMAJ-JAMC Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*, 172(5), S1-S21. <https://doi.org/10.1503/cmaj.1040302>
- Clark, C. M., Li, D., Conry, J., Conry, R., & Looock, C. (2000). Structural and functional brain integrity of Fetal Alcohol Syndrome in Nonretarded Cases. *Pediatrics*, 105(5), 1096-1099. <https://doi.org/10.1542/peds.105.5.1096>
- Clemente, R. A. (2000). *Desarrollo del Lenguaje, Manual para profesionales de la intervención en ambientes educativos* (3ra Edició). Ediciones Octaedro, S.L.
- Coggins, T., Olswang, L., Carmichael, H., & Timler, G. R. (2003). On Becoming Socially Competent Communicators: The Challenge for Children with Fetal Alcohol Exposure. *International Review of Research in Mental Retardation*, 27, 121-150. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0074-7750\(03\)27004-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0074-7750(03)27004-X)
- Coggins, T., Timler, G., & Olswang, L. (2007). A state of double jeopardy: impact of prenatal alcohol exposure and adverse environments on the social communicative abilities of school-age children with fetal alcohol spectrum disorder. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 38(2), 117-127. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2007/012\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2007/012))
- Coles, C. D. (2011). Discriminating the Effects of Prenatal Alcohol Exposure From Other Behavioral and Learning Disorders. *Alcohol Research & Health Health*, 34(1), 42-50. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23580040>
- Colom, J., Segura-García, L., Bastons-Compta, A., Astals, M., Andreu-Fernandez, V., Barcons, N., Vidal, R., Ibar, A. I., Fumadó, V., Gómez, N., Russiñol, A., & Garcia-Algar, O. (2021). Prevalence of Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD) among Children Adopted from Eastern European Countries: Russia and Ukraine. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 1388. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041388>
- Coloma, C. J., Pavez, M. M., Maggiolo, M., & Peñaloza, C. (2010). Desarrollo

- fonológico en niños de 3 y 4 años según la fonología natural: Incidencia de la edad y del género. *Revista Signos*, 42(72), 31-48. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342010000100002>
- Commons Sitting UK Parliament. (1834). *COMMITTEE ON DRUNKENNESS*. (Hansard, 5 August 1834). <https://api.parliament.uk/historic-hansard/commons/1834/aug/05/committee-on-drunkenness>
- Connolly, S. C., Millians, M., Peterman, R., & Shillingsburg, M. A. (2016). The Clinical application of applied behavior analysis in a child with partial fetal alcohol syndrome: A case study. *Clinical Case Studies*, 15(3), 225-242. <https://doi.org/10.1177/1534650116632298>
- Coriale, G., Fiorentino, D., Di Lauro, F., Marchitelli, R., Scalese, B., Fiore, M., Maviglia, M., & Ceccanti, M. (2013). Fetal Alcohol Spectrum Disorder (FASD): Neurobehavioral profile, indications for diagnosis and treatment. *Rivista di Psichiatria*, 48(5), 359-369. <https://doi.org/10.1708/1356.15062>
- Coriale, G., Fiorentino, D., Kodituwakku, P. W., Tarani, L., Parlapiano, G., Scalese, B., & Ceccanti, M. (2014). Identification of Children With Prenatal Alcohol Exposure. *Current Developmental Disorders Reports*, 1(3), 141-148. <https://doi.org/10.1007/s40474-014-0018-2>
- Cummings, L. (2017). Research in Clinical Pragmatics. En *Perspectives in Pragmatics, Philosophy and Psychology* (Vol. 11). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47489-2_6
- Curtin, S., & Archer, S. (2009). Speech Perception. En E. L. Bavin & L. R. Naigles (Eds.), *The Cambridge Handbook of Child Language* (Second Ed.). Cambridge.
- De Beer, M., Kritzing, A., & Zsilavec, U. (2010). Young children with fetal alcohol spectrum disorder-communication profiles. *South African Journal of Communication Disorders*, 57, 33-42. <https://doi.org/https://doi.org/10.4102/sajcd.v57i1.47>
- del Campo, M., & Jones, K. L. (2016). A review of the physical features of the fetal alcohol spectrum disorders. *European Journal of Medical Genetics*, 60(1), 55-64. <https://doi.org/10.1016/j.ejmg.2016.10.004>
- Delgado-Cruz, A., Ramirez-Santana, G., & Acosta-Rodríguez, V. (2022). Intervention in the coherence of narrative discourse in students with Developmental Language Disorder. *Psicología Educativa*, 28(2), 135-140. <https://doi.org/https://doi.org/10.5093/psed2021a21>
- Denny, L., Coles, S., & Blitz, R. (2017). Fetal Alcohol Syndrome and Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *American Family Physician*, 96(8), 515-523. www.aafp.org/afp
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7), 162-167. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009
- Domínguez, A., & Cueto, F. (2012). Capítulo 5. Morfología. En *Neurociencia del*

- Lenguaje: Bases neurológicas e implicaciones clínicas* (1ra ed., pp. 65-76). Editorial Médica Panamericana, S.A.
- Dörrie, N., Föcker, M., Freunscht, I., & Hebebrand, J. (2014). Fetal alcohol spectrum disorders. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 23, 863-875. <https://doi.org/10.1007/s00787-014-0571-6>
- Dunn, L. M., Dunn, L. M., & Arribas, D. (2010). *Peabody Pictures Vocabulary Test (PPVT-III)* (2da ed.). TEA Ediciones S.A.
- Eimas, P. D. (1974). Auditory and linguistic processing of cues for place of articulation by infants*. *Perception & Psychophysics*, 16(3), 513-521. <https://link.springer.com/content/pdf/10.3758/BF03198580.pdf>
- El Mundo. (2017). El síndrome de los niños adoptados en «el cinturón del vodka». *Diario El Mundo*. <https://www.elmundo.es/cronica/2017/04/23/58fb2fec22601d74308b45c5.html>
- El Periódico de España. (2022). La durísima travesía de los padres de niños con síndrome alcohólico fetal: «Es una discapacidad invisible». *Diario El Periódico de España*. <https://www.epe.es/es/sanidad/20220909/durisima-travesia-padres-ninos-sindrome-alcoholico-fetal-discapacidad-invisible-75188032>
- Escandell-Vidal, V. (1993). *Introducción a la pragmática*. UNED.
- Escandell-Vidal, V. (2011). Prosodia y pragmática. *Studies in Hispanic and Lusophone Linguistics*, 4(1), 193-207. <https://doi.org/https://doi.org/10.1515/shll-2011-1096>
- Evrard, S. G. (2010). Criterios diagnósticos del síndrome alcohólico fetal y los trastornos del espectro del alcoholismo fetal alcohol spectrum disorders. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 108(1), 61-67. <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2010/v108n1a11.pdf>
- Fagerlund, Å., Autti-Rämö, I., Kalland, M., Santtila, P., Hoyme, E., Mattson, S., & Korkman, M. (2012). Adaptive behaviour in children and adolescents with foetal alcohol spectrum disorders: a comparison with specific learning disability and typical development. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 21(4), 221-231. <https://doi.org/10.1007/s00787-012-0256-y>
- Fagerlund, Å., Heikkinen, S., Autti-Rämö, I., Korkman, M., Timonen, M., Kuusi, T., Riley, E. P., & Lundbom, N. (2006). Brain metabolic alterations in adolescents and young adults with fetal alcohol spectrum disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 30(12), 2097-2104. <https://doi.org/10.1111/J.1530-0277.2006.00257.X>
- Felitti, V. J., Anda, R. F., Nordenberg, D., Williamson, D. F., Spitz, A. M., Edwards, V., Koss, M. P., & Marks, J. S. (2019). REPRINT OF: Relationship of Childhood Abuse and Household Dysfunction to Many of the Leading Causes of Death in Adults: The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. *American Journal of Preventive Medicine*, 56(6), 774-786. <https://doi.org/10.1016/J.AMEPRE.2019.04.001>
- Fernández-Mayoralas, D. M., & Fernández-Jaén, A. (2011). Fetopatía alcohólica: puesta al día. *Revista de Neurología*, 52((Supl 1)), S53-S57. <https://doi.org/https://doi.org/10.33588/rn.52S01.2010790>

- Fernández, M., & Aguado, G. (2007). Medidas del desarrollo típico de la morfosintaxis para la evaluación del lenguaje espontáneo de niños hispanohablantes. *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*, 27(3), 140-152. [https://doi.org/10.1016/s0214-4603\(07\)70083-9](https://doi.org/10.1016/s0214-4603(07)70083-9)
- Filipi, A. (2014). Conversation Analysis and pragmatic development. En D. Matthews (Ed.), *Pragmatic Development in First Language Acquisition*. John Benjamins B.V.
- Fisher, E., Looock, C., Melamed, A., Blank, S., & Koren, G. (2019). Prevalence of Fetal Alcohol Spectrum Disorder among High-Risk Children and adolescents in a correctional facility. *Israel Medical Association Journal*, 21(1), 41-44. <https://www.ima.org.il/filesupload/IMAJ/0/326/163376.pdf>
- Flannigan, K., Coons-Harding, K. D., Anderson, T., Wolfson, L., Campbell, A., Mela, M., & Pei, J. (2020). A Systematic Review of Interventions to Improve Mental Health and Substance Use Outcomes for Individuals with Prenatal Alcohol Exposure and Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 44(12), 2401-2430. <https://doi.org/10.1111/ACER.14490>
- Flannigan, K., Kapasi, A., Pei, J., Murdoch, I., Andrew, G., & Rasmussen, C. (2021). Characterizing adverse childhood experiences among children and adolescents with prenatal alcohol exposure and Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *Child Abuse and Neglect*, 112. <https://doi.org/10.1016/J.CHIABU.2020.104888>
- Fortnum, K., Furzer, B., Reid, S., Jackson, B., & Elliott, C. (2018). The physical literacy of children with behavioural and emotional mental health disorders: A scoping review. *Mental Health and Physical Activity*, 15, 95-131. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2018.10.001>
- Fox, C., Jones, S., Gillam, S. L., Israelsen-Augenstein, M., Schwartz, S., & Gillam, R. B. (2022). Automated Progress-Monitoring for Literate Language Use in Narrative Assessment (LLUNA). *Frontiers in Psychology*, 13, 894478. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2022.894478/BIBTEX>
- Gallardo, B. (2007). *Pragmática para logopedas* (1ra edición). Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- Ganthous, G., Rossi, N. F., & Giacheti, C. M. (2013). Fluency aspects in the oral narrative of individuals with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. En *ACR* (Vol. 18, Número 1). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=391544053008>
- Ganthous, G., Rossi, N. F., & Giacheti, C. M. (2015). Language in Fetal in fetal Alcohol Spectrum Disorder: A Review. *Revista CEFAC*, 17(1), 253-263. <https://doi.org/10.1590/1982-021620150914>
- Ganthous, G., Rossi, N. F., & Giacheti, C. M. (2017). Oral narrative of individuals with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *CoDAS*, 29(4), 1-7. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20172017012>
- Garayzabal-Heinze, E., Prieto, M., Sampaio, A., & Gonçalves, O. (2007). Valoración interlingüística de la producción verbal a partir de una tarea narrativa en el síndrome de Williams. *Psicothema*, 19(3), 428-434. www.psicothema.com
- Garayzabal, E., & Codesido, A. I. (2015). *Fundamentos de psicolingüística*.

- Garrote, M. (2008). *CHIEDE Corpus de Habla Infantil Espontánea del Español* [Universidad Autonoma de Madrid].
https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/2020/5099_garrote_salazar_marta.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gautam, P., Nuñez, S. C., Narr, K. L., Kan, E. C., & Sowell, E. R. (2014). Effects of prenatal alcohol exposure on the development of white matter volume and change in executive function. *NeuroImage: Clinical*, 5, 19-27.
<https://doi.org/10.1016/j.nicl.2014.05.010>
- Genette, G. (1980). *Narrative Discourse. An essay in method*. Cornell University.
- Gibbard, W. B., Wass, P., & Clarke, M. E. (2003). The Neuropsychological Implications of Prenatal Alcohol Exposure. *The Canadian child and adolescent psychiatry review*, 12(3), 72-76. /pmc/articles/PMC2582737/
- Gillam, S. L., Gillam, R. B., Fargo, J. D., Olszewski, A., & Segura, H. (2017). Monitoring Indicators of Scholarly Language: A Progress-Monitoring Instrument for Measuring Narrative Discourse Skills. *Communication Disorders Quarterly*, 38(2), 96-106. <https://doi.org/10.1177/1525740116651442>
- Green, C. R., Mihic, A. M., Nikkel, S. M., Stade, B. C., Rasmussen, C., Munoz, D. P., & Reynolds, J. N. (2009). Executive function deficits in children with fetal alcohol spectrum disorders (FASD) measured using the Cambridge Neuropsychological Tests Automated Battery (CANTAB). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(6), 688-697. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.01990.x>
- Grice, H. (1976). Logic and Conversation. En *Syntax and Semantics Volume 3: Speech Acts* (pp. 41-58). <https://doi.org/10.2307/324613>
- Grunwell, P. (1977). David Ingram, Phonological disability in children. London: Edward Arnold, 1976. Pp. xvii + 167. *Journal of Child Language*, 4(1), 127-134. <https://doi.org/10.1017/s0305000900000544>
- Grzywacz, E., Brzuchalski, B., Śmiarowska, M., Malinowski, D., Machoy-Mokrzyńska, A., & Białecka, M. A. (2023). Significance of Selected Environmental and Biological Factors on the Risk of FASD in Women Who Drink Alcohol during Pregnancy. *Journal of Clinical Medicine*, 12(19), 6185. <https://doi.org/10.3390/jcm12196185>
- Guerri, C., Bazinet, A., & Riley, E. P. (2009). Foetal alcohol spectrum disorders and alterations in brain and behaviour. *Alcohol and Alcoholism*, 44(2), 108-114. <https://doi.org/10.1093/ALCALC/AGN105>
- Gumperz, J. (1967). Language and communication. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 373(1), 219-231. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/000271626737300112>
- Hagan, J. F., Balachova, T., Bertrand, J., Chasnoff, I., Dang, E., Fernandez-Baca, D., Kable, J., Kosofsky, B., Senturias, Y. N., Singh, N., Sloane, M., Weitzman, C., & Zubler, J. (2016). Neurobehavioral disorder associated with prenatal alcohol exposure. *Pediatrics*, 138(4), 7-17. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-1553>
- Halliday, M. A. K. (1982). *El lenguaje como semiótica social. La interpretación social del lenguaje y del significado*. Fondo de Cultura Económica.

<http://www.textosenlinea.com.ar/academicos/Halliday - El lenguaje como semiótica social Caps 1 - 6 - 10.pdf>

- Hendricks, G., Malcolm-Smith, S., Adnams, C., Stein, D. J., Ann, K., & Donald, M. (2019). Effects of prenatal alcohol exposure on language, speech and communication outcomes: a review longitudinal studies. *Acta Neuropsychiatr*, 31(2), 74-83. <https://doi.org/10.1017/neu.2018.28>
- Hernández-Muela, S., Mulas, F., Téllez de Meneses Lorenzo, M., & Roselló, B. (2003). Niños adoptados: factores de riesgo y problemática neuropsicológica. *Revista de Neurología*, 36(S1), 108. <https://doi.org/10.33588/rn.36s1.2003045>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). Mc Graw Hill.
- Hidalgo, I., & Garayzábal, E. (2019). Diferencias fonológicas entre síndromes del neurodesarrollo: evidencias a partir de los procesos de simplificación fonológica más frecuentes. *Revista de Investigación en Logopedia*, 9(2), 81-106. <https://doi.org/10.5209/rlog.62942>
- Hoff, E. (2017). El Desarrollo Del Lenguaje A Temprana Edad: Los Mecanismos De Aprendizaje Y Sus Efectos Desde El Nacimiento Hasta Los Cinco Años. *Enciclopedia sobre el desarrollo de la primera infancia*, 1-5. <http://www.encyclopedia-infantes.com/desarrollo-del-lenguaje-y-de-la-lectoescritura/segun-los-expertos/el-desarrollo-del-lenguaje>
- Hornstein, N., Nunes, J., & Grohmann, K. K. (2005). Understanding minimalism. En *Understanding Minimalism*. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511840678>
- Hoyme, H. E., Hoyme, D. B., Elliott, A. J., Blankenship, J., Kalberg, W. O., Buckley, D., Abdul-Rahman, O., Adam, M. P., Robinson, L. K., Manning, M., Bezuidenhout, H., Jones, K. L., & May, P. A. (2015). A South African Mixed Race Lip/Philtrum Guide for Diagnosis of Fetal Alcohol Spectrum Disorders How to Cite this Article. *American Journal of Medical Genetics*, 167(4), Parte A 752-755. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.37023>
- Hoyme, H. E., Kalberg, W. O., Elliott, A. J., Blankenship, J., Buckley, D., Marais, A. S., Nursing, B. C., Manning, M. A., Robinson, L. K., Adam, M. P., Abdul-Rahman, O., Jewett, T., Coles, C. D., Chambers, C., Jones, K. L., Adnams, C. M., Shah, P. E., Riley, E. P., Charness, M. E., ... May, P. A. (2016). Updated clinical guidelines for diagnosing fetal alcohol spectrum disorders. *Pediatrics*, 138(2). <https://doi.org/10.1542/peds.2015-4256>
- Hughes, N., Ungar, M., Fagan, A., Murray, J., Atilola, O., Nichols, K., Garcia, J., & Kinner, S. (2020). Health determinants of adolescent criminalisation. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(2), 151-162. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30347-5](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30347-5)
- Hyter, Y. D. (2007). Understanding Children Who Have Been Affected by Maltreatment and Prenatal Alcohol Exposure. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 38(2), 93-98. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2007/009\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2007/009))
- Igoa, J., Belinchón, M., & Marulanda, E. (2012). Capítulo 8. Pragmática. En *Neurociencia del Lenguaje: Bases neurológicas e implicaciones clínicas* (1a ed., pp. 111-136). Editorial Médica Panamericana, S.A.

- Ingram, D. (1986). Explanation and phonological remediation. *Child Language Teaching and Therapy*, 2(1), 1-19. <https://doi.org/10.1177/026565908600200101>
- Israelsen-Augenstein, M., Fox, C., Gillam, S. L., Holbrook, S., & Gillam, R. (2022). Monitoring indicators of scholarly language: A progress monitoring tool for documenting changes in narrative complexity over time. *Frontiers in Education*, 7(August), 1-14. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.918127>
- Jakobson, R. (1975). *Ensayos de Linguística General* (1ra edició). Editorial Seix Barral, S.A.
- Jakobson, R., & Halle, M. (1980). *Fundamentos del Lenguaje* (3ra edició). Editorial Ayuso en coedición con Editorial Pluma.
- Jones, K. L., Hoyme, H. E., Robinson, L. K., Del Campo, M., Manning, M. A., Bakhireva, L. N., Prewitt, L. M., & Chambers, C. D. (2009). Developmental Pathogenesis of Short Palpebral Fissure Length in Children with Fetal Alcohol Syndrome. *Birth Defects Research (Part A): Clinical and Molecular Teratology*, 85, 695-699. <https://doi.org/10.1002/bdra.20585>
- Jones, K. L., Smith, D. W., Streissguth, A. P., & Myriantopoulos, N. C. (1974). Outcome in Offspring of Chronic Alcoholic Women. *The Lancet*, 303(7866), 1076-1078. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(74\)90555-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(74)90555-8)
- Jones, K., & Smith, D. (1973). Recognition of the Fetal Alcohol Syndrome in Early Infancy. *The Lancet*, 302(7836), 999-1001. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(73\)91092-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(73)91092-1)
- Jones, K., Smith, D., Ulleland, C., & Pytkowicz, A. (1973). Pattern of malformation in offspring of chronic alcoholic mothers. *The Lancet*, 301(7815), 1267-1271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(73\)91291-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(73)91291-9)
- Jones, S., Fox, C., Gillam, S., & Gillam, R. B. (2019). An exploration of automated narrative analysis via machine learning. *PLOS ONE*, 14(10), 1-14. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0224634>
- Justice, L. M., Bowles, R. P., Kaderavek, J. N., Ukrainetz, T. A., Eisenberg, S. L., & Gillam, R. B. (2006). The Index of Narrative Microstructure: A Clinical Tool for Analyzing School-Age Children's Narrative Performances. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 15(2), 177-191. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2006/017\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2006/017))
- Justice, L. M., Bowles, R., Pence, K., & Gosse, C. (2010). A scalable tool for assessing children's language abilities within a narrative context: The NAP (Narrative Assessment Protocol). *Early Childhood Research Quarterly*, 25(2), 218-234. <https://doi.org/10.1016/J.ECRESQ.2009.11.002>
- Kable, J. A., & Mukherjee, R. A. S. (2017). Neurodevelopmental disorder associated with prenatal exposure to alcohol (ND-PAE): A proposed diagnostic method of capturing the neurocognitive phenotype of FASD. *European Journal of Medical Genetics*, 60(1), 49-54. <https://doi.org/10.1016/j.ejmg.2016.09.013>
- Kambeitz, C., Klug, M. G., Greenmyer, J., Popova, S., & Burd, L. (2019). Association of adverse childhood experiences and neurodevelopmental disorders in people with fetal alcohol spectrum disorders (FASD) and non-FASD controls. *BMC Pediatrics*,

- 19(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/S12887-019-1878-8/FIGURES/3>
- Kelly, S. J., Day, N., & Streissguth, A. P. (2000). Effects of prenatal alcohol exposure on social behavior in humans and other species. *Neurotoxicology and Teratology*, 22(2), 143-149. [https://doi.org/10.1016/S0892-0362\(99\)00073-2](https://doi.org/10.1016/S0892-0362(99)00073-2)
- Kelly, S. J., Goodlett, C. R., & Hannigan, J. H. (2009). Animal models of fetal alcohol spectrum disorders: Impact of the social environment. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 15(3), 200-208. <https://doi.org/10.1002/ddrr.69>
- Kimhi, Y., Kadosh, L., & Tubul-Lavy, G. (2022). Oral story retelling after reading or listening: children with ASD versus typical development. A pilot study. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2022.2158158>
- Kippin, N. R., Leitão, S., Watkins, R., Finlay-Jones, A., Condon, C., Marriott, R., Mutch, R. C., & Bower, C. (2018). Language diversity, language disorder, and fetal alcohol spectrum disorder among youth sentenced to detention in Western Australia. *International Journal of Law and Psychiatry*, 61, 40-49. <https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2018.09.004>
- Kjellmer, L., & Olswang, L. B. (2013). Variability in Classroom Social Communication: Performance of Children With Fetal Alcohol Spectrum Disorders and Typically Developing Peers. *Journal of Speech, language and Hearing Research*, 56(3), 982-993. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/11-0345\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/11-0345))
- Kodituwakku, P. (2009). Neurocognitive Profile in Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 15(3), 218-224. <https://doi.org/10.1002/ddrr.73>
- Koponen, A. M., Nissinen, N.-M., Gissler, M., Autti-Rämö, I., Sarkola, T., & Kahila, H. (2020). Prenatal substance exposure, adverse childhood experiences and diagnosed mental and behavioral disorders – A longitudinal register-based matched cohort study in Finland. *SSM - Population Health*, 11, 100625. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2020.100625>
- Kully-Martens, K., Mcneil, A., Pei, J., & Rasmussen, C. (2022). Toward a Strengths-Based Cognitive Profile of Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Implications for Intervention. *Current Developmental Disorders Reports*, 9, 53-62. <https://doi.org/10.1007/s40474-022-00245-5>
- La Vanguardia. (2016). Miles de catalanes adoptados en el Este sufren alcoholismo fetal. *Diario la Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/vida/20160929/41648774990/catalanes-adoptados-este-alcoholismo-fetal.html>
- Landgren, M., Svensson, L., Stromland, K., & Andersson Gronlund, M. (2010). Prenatal Alcohol Exposure and Neurodevelopmental Disorders in Children Adopted From Eastern Europe. *PEDIATRICS*, 125(5), e1178-e1185. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-0712>
- Lange, S., Probst, C., Gmel, G., Rehm, J., Burd, L., & Popova, S. (2017). Global prevalence of fetal alcohol spectrum disorder among children and youth: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 171(10), 948-956. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1919>

- Lange, S., Rovet, J., Rehm, J., & Popova, S. (2017). Neurodevelopmental profile of Fetal Alcohol Spectrum Disorder: A systematic review. *BMC Psychology*, 5(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s40359-017-0191-2>
- Lazaro, M., Garayzabal, E., & Moraleda, E. (2014). Habilidades morfológicas de los niños con desarrollo típico y síndrome de Down. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 34, 157-162. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.rlfa.2014.02.001>
- Le Normand, M.-T. (2001). Modelos psicolingüísticos del desarrollo del lenguaje. En *El Lenguaje del Niño* (2da Ed., pp. 29-40). ELSEVIER MASSON.
- Lebel, C., Rasmussen, C., Wyper, K., Walker, L., Andrew, G., Yager, J., & Beaulieu, C. (2008). Brain diffusion abnormalities in children with fetal alcohol spectrum disorder. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 32(10), 1732-1740. <https://doi.org/10.1111/J.1530-0277.2008.00750.X>
- Lemoine, P., Harousseau, H., Borteyru, J. P., & Menuet, J. C. (1968). Les enfants de parents alcooliques: Anomalies observees. A propos de 127 cas. *Ouest Medical*, 21, 476-482.
- Lemoine, P., Harousseau, H., Borteyru, J. P., & Menuet, J. C. (2003). Children of alcoholic parents observed anomalies: Discussion of 127 cases. *Therapeutic Drug Monitoring*, 25(2), 132-136. <https://doi.org/10.1097/00007691-200304000-00002>
- Lenneberg, E. (1975). *Fundamentos biológicos del lenguaje*. Alianza Editorial.
- León, J. A. (2001). Las inferencias en la comprensión e interpretación del discurso: Un análisis para su estudio e investigación. *Revista signos*, 34(49-50), 113-125. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342001004900008>
- Lewis, C. E., Thomas, K. G. F., Dodge, N. C., Molteno, C. D., Meintjes, E. M., Jacobson, J. L., & Jacobson, S. W. (2015). Verbal learning and memory impairment in children with fetal alcohol spectrum disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 39(4), 724-732. <https://doi.org/10.1111/acer.12671>
- Loock, C., Conry, J., Cook, J. L., Chudley, A. E., & Rosales, T. (2005). Identifying fetal alcohol spectrum disorder in primary care. *Canadian Medical Association Journal*, 172(5), 628-630. <https://doi.org/10.1503/cmaj.050135>
- López-Ornat, S. (1990). La formación de la oración simple: las omisiones sintáctica (S-V-O) en la adquisición del español. *Estudios de Psicología*, 41, 41-72. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/02109395.1990.10821130>
- López-Ornat, S. (1994). La adquisición del lenguaje: talón de Aquiles y poción mágica de la teoría cognitiva. *Cognitiva*, 6(2), 213-239. <https://doi.org/10.1174/021435594321236082>
- López-Ornat, S. (2011). La adquisición del lenguaje, un resumen en 2011. *Revista de investigación en Logopedia*, 1(1), 1-11. <https://www.redalyc.org/pdf/3508/350835624002.pdf>
- López, M. B., & Arán-Filippetti, V. (2014). Consecuencias de la exposición prenatal al alcohol: desarrollo histórico de la investigación y evolución de las recomendaciones. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 65(2), 162. <https://doi.org/10.18597/rcog.64>

- Lussier, A., Petrelli, B., & Weinberg, J. (2023). Genetic, Epigenetic, and Environmental Influences on Fetal Alcohol spectrum disorder: Implications for Diagnosis, Research and Clinical Practice. En D. Eisenstat, D. Goldowitz, T. Oberlander, & J. Yager (Eds.), *Neurodevelopmental Pediatrics*. Springer.
https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-031-20792-1_28
- Marchman, V. A., & Fernald, A. (2008). Speed of word recognition and vocabulary knowledge in infancy predict cognitive and language outcomes in later childhood. *Developmental Science*, 11(3), 9-16. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2008.00671.x>
- Marcos, H. (2001). Introduction: early ragmatic development. *The Cambridge Handbook of Child Language*, 21(63), 209-218.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1177/014272370102106301>
- Mariscal, S. (2008). Los inicios de la comunicación y el lenguaje. En *Psicología del desarrollo. Volumen 1: desde el nacimiento a la primera infancia* (pp. 129-157). https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/51435289/Comunicacion_y_Lenguaje-libre.pdf?1484881040=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLos_inicios_de_la_comunicacion_y_el_leng.pdf&Expires=1711061413&Signature=aQEcZSwnjtiEfJZq7AyyrkQoMAw4cbZH8Velt7
- Martín-Loeches, M. (2012). Capitulo 6. Sintaxis. En *Neurociencia del Lenguaje: Bases neurológicas e implicaciones clínicas* (1a ed., pp. 77-92). Editorial Médica Panamericana, S.A.
- Martínez, P. (2006). El método de estudio de caso Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y Gestión*, 20, 165-193.
<https://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf>
- Matijević, V., Bartolović, J., Crnković, M., Košiček, T., & Barišić, I. (2014). Habilitational treatment of a Child with Fetal Alcohol Syndrome: Case Report. *Acta Clin Croat*, 53(1), 88-93. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24974670/>
- Mattson, S. N., Bernes, G. A., & Doyle, L. R. (2019). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: A Review of the Neurobehavioral Deficits Associated With Prenatal Alcohol Exposure. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 43(6), 1046-1062. <https://doi.org/10.1111/acer.14040>
- Mattson, S. N., Crocker, N., & Nguyen, T. T. (2011). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Neuropsychological and Behavioral Features. *Neuropsychol Rev*, 21, 81-101. <https://doi.org/10.1007/s11065-011-9167-9>
- May, P. A., Baete, A., Russo, J., Elliott, A. J., Blankenship, J., Kalberg, W. O., Buckley, D., Brooks, M., Hasken, J., Abdul-Rahman, O., Adam, M. P., Robinson, L. K., Manning, M., & Hoyme, H. E. (2014). Prevalence and characteristics of Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Pediatrics*, 134(5), 855-866.
<https://doi.org/10.1542/peds.2013-3319>
- May, P. A., Marais, A.-S., de Vries, M. M., Kalberg, W. O., Buckley, D., Hasken, J. M., Adnams, C. M., Barnard, R., Joubert, B., Cloete, M., Tabachnick, B., Robinson, L. K., Manning, M. A., Jones, K. L., Bezuidenhout, H., Seedat, S., Parry, C. D. H., & Hoyme, H. E. (2016). The continuum of fetal alcohol spectrum disorders in a

- community in South Africa: Prevalence and characteristics in a fifth sample. *Drug and Alcohol Dependence*, 168, 274-286.
<https://doi.org/10.1016/J.DRUGALCDEP.2016.09.025>
- Maya-Enero, S., Ramis-Fernández, S. M., Astals-Vizcaino, M., & García-Algar, Ó. (2021). Perfil neurocognitivo y conductual del trastorno del espectro alcohólico fetal. *Anales de Pediatría*, 95(3), 208.e1-208.e9.
<https://doi.org/10.1016/J.ANPEDI.2020.12.015>
- Mayer, M. (1969). *Frog, where are you?* Dial Books for Young Readers.
- McCathren, R., Yoder, P., & Warren, S. (1999). The Relationship Between Prelinguistic Vocalization and Later Expressive Vocabulary in Young Children With Developmental Delay. *Journal of Speech, language and Hearing Research*, 42, 915-924. <https://doi.org/1092-4388/99/4204-0915>
- McGee, C. L., Bjorkquist, O. A., Riley, E. P., & Mattson, S. N. (2009). Impaired language performance in young children with heavy prenatal alcohol exposure. *Neurotoxicology and Teratology*, 31(2), 71-75.
<https://doi.org/10.1016/j.ntt.2008.09.004>
- McGuinness, T., McGuinness, J., & Dyer, J. (2000). Risk and protective factors in children adopted from the former Soviet Union. *Journal of Pediatric Health Care*, 14(3), 0109-0116. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0891-5245\(00\)70021-6](https://doi.org/10.1016/S0891-5245(00)70021-6)
- McGuinness, T., & Pallansch, L. (2007). Problem Behaviors of Children Adopted From the Former Soviet Union. *Journal of Pediatric Health Care*, 21(3), 171-179.
<https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2006.05.008>
- McQuire, C., Mukherjee, R., Hurt, L., Higgins, A., Greene, G., Farewell, D., Kemp, A., & Paranjothy, S. (2019). Screening prevalence of fetal alcohol spectrum disorders in a region of the United Kingdom: A population-based birth-cohort study. *Preventive Medicine*, 118, 344-351. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.10.013>
- Meersohn, C. (2005). Introducción a Teun Van Dijk: Análisis de Discurso. *Cinta de Moebio*, 24, 288-302.
<https://cintademoebio.uchile.cl/index.php/CDM/article/viewFile/26075/27380>
- Mehler, J., Jusczyk, P., Lambertz, G., Halsted, N., Bertoni, J., & Amiel-Tison, C. (1988). A precursor of language acquisition in young infants. *Cognition*, 29(2), 143-178. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(88\)90035-2](https://doi.org/10.1016/0010-0277(88)90035-2)
- Mena, M., Albomoz, C., Puente, M., & Moreno, C. (1980). Síndrome Fetal Alcohólico. Estudio de 19 Casos Clínicos. *Revista Chilena de Pediatría*, 51(6), 414-423.
<http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v51n6/art03.pdf>
- Menn, L., & Stoel-Gammon, C. (2010). Desarrollo Fonológico. En J. Berko & N. Bernstein (Eds.), *El desarrollo del Lenguaje*. Pearson Educación S.A.
- Miller, L. C., Chan, W., Litvinova, A., Rubin, A., Comfort, K., Tirella, L., Cermak, S., Morse, B., & Kovalev, I. (2006). Fetal Alcohol Spectrum Disorders in Children Residing in Russian Orphanages: A Phenotypic Survey. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 30(3). <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2006.00059.x>
- Moore, E. S., Ward, R. E., Wetherill, L. F., Rogers, J. L., Autti-Rämö, I., Fagerlund, Å., Jacobson, S. W., Robinson, L. K., Hoyme, H. E., Mattson, S. N., Foroud, T.,

- CIFASD, Flury Wetherill, L., Rogers, J. L., Autti-Rä mö, I., Fagerlund, se, Jacobson, S. W., Robinson, L. K., Eugene Hoyme, H., ... Cifasd, the. (2007). Unique Facial Features Distinguish Fetal Alcohol Syndrome Patients and Controls in Diverse Ethnic Populations. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 31(10), 1707-1713. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2007.00472.x>
- Moraleda-Sepulveda, E., & Lopez-Resa, P. (2022). Morphological Difficulties in People with Developmental Language Disorder. *Children*, 9(2), 125. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/children9020125>
- Moraleda, E. (2011). Análisis del desarrollo morfosintáctico en personas con Síndrome de Down en el periodo infantil y adolescente. *Revista de investigación en Logopedia*, 1(2), 121-129. <http://revistalogopedia.uclm.es/ojs/index.php/revista/article/view/33>
- Moreno-Santana, A. M. (1997). *El desarrollo morfosintáctico en niños con retraso de lenguaje: evaluación e intervención en el contexto escolar* [Universidad de la Laguna]. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/10060/cs51.pdf?sequence=1&isAllo wed=y>
- Mukherjee, R. A. S., Cook, P. A., Norgate, S. H., & Price, A. D. (2019). Neurodevelopmental outcomes in individuals with fetal alcohol spectrum disorder (FASD) with and without exposure to neglect: Clinical cohort data from a national FASD diagnostic clinic. *Alcohol*, 76, 23-28. <https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2018.06.002>
- Muralidharan, P., Sarmah, S., Zhou, F. C., & Marrs, J. A. (2013). Fetal alcohol spectrum disorder (FASD) associated neural defects: Complex mechanisms and potential therapeutic targets. *Brain Sciences*, 3(2), 964-991. <https://doi.org/10.3390/brainsci3020964>
- Murillo, E., & Capilla, A. (2015). Properties of vocalization- and gesture-combinations in the transition to first words. *Journal of Child Language*, 43(4), 890-913. <https://doi.org/doi:10.1017/S0305000915000343>
- Nagy, W., & Scott, J. (2000). Vocabulary processes. En M. L. Kamil, P. . Mosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 3, pp. 269-284). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Nash, A., & Davies, L. (2017). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: What Pediatric Providers Need to Know. *Journal of Pediatric Health Care*, 31(5), 594-606. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2017.04.002>
- Nash, K., Stevens, S., Greenbaum, R., Weiner, J., Koren, G., & Rovet, J. (2015). Improving executive functioning in children with fetal alcohol spectrum disorders. *Child Neuropsychology*, 21(2), 191-209. <https://doi.org/10.1080/09297049.2014.889110>
- Nelson, K. (1974). Variations in Children ' s Concepts by Age and Category. *Child Development*, 45(3), 577-584. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/1127823>
- Nelson, K. (1988). Constraints on word learning? *Cognitive Development*, 3(3), 221-246. [https://doi.org/10.1016/0885-2014\(88\)90010-X](https://doi.org/10.1016/0885-2014(88)90010-X)

- Niccols, A. (2007). Fetal alcohol syndrome and the developing socio-emotional brain. *Brain and Cognition*, 65(1), 135-142. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2007.02.009>
- Ninio, A., & Snow, Ca. (1996). *Pragmatic Development*. Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780429498053>
- Nkoana, W., Williams, H., Steenkamp, N., Clasby, B., Knowler, H., & Schrieff, L. (2020). Understanding the educational needs of young offenders: A prevalence study of traumatic brain injury and learning disabilities. *International Journal of Educational Development*, 78, 102261. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102261>
- Novick, N., Gudjonsson, G., & Connor, P. (2011). Suggestibility and Fetal Alcohol Spectrum Disorders: I'll tell you anything you want to hear. *Journal of Psychiatry and Law*, 39(1), 39-71. <https://doi.org/10.1177/009318531103900103>
- Nulman, I., Shulman, T., & Liu, F. (2018). Fetal alcohol spectrum disorder. En *Handbook of Developmental Neurotoxicology* (Número March, pp. 427-437). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809405-1.00038-9>
- Núñez, C., Roussotte, F., & Sowell, E. (2011). FOCUS ON: STRUCTURAL AND FUNCTIONAL BRAIN ABNORMALITIES IN FETAL ALCOHOL SPECTRUM DISORDERS. *Acohol Research & Health*, 34(1), 121-132. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3860550/pdf/arh-34-1-121.pdf>
- O'Connor, M. J. (2020). Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD). En M. J. O'connor (Ed.), *Encyclopedia on early Childhood Development*. CEDJE. <https://www.child-encyclopedia.com/pdf/complet/fetal-alcohol-spectrum-disorders-fasd>
- O'Connor, M. J., & Paley, B. (2009). Psychiatric conditions associated with prenatal alcohol exposure. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 15(3), 225-234. <https://doi.org/10.1002/DDRR.74>
- O'Leary, C. M., Nassar, N., Kurinczuk, J. J., De Klerk, N., Geelhoed, E., Elliott, E. J., & Bower, C. (2010). Prenatal Alcohol Exposure and Risk of Birth Defects. *Pediatrics*, 126(4), e843-e850. <https://doi.org/10.1542/PEDS.2010-0256>
- O'Malley, K. D., & Storoz, L. (2003). Fetal alcohol spectrum disorder and ADHD: diagnostic implications and therapeutic consequences. *Expert Rev. Neurotherapeutics*, 3(4), 477-489. <https://doi.org/10.1586/14737175.3.4.477>
- Obladen, M. (2021). Ignored Papers, Invented Quotations: A History of Fetal Alcohol Syndrome. *Neonatology*, 118(6), 647-653. <https://doi.org/10.1159/000518534>
- Oliván-Gonzalvo, G. (2011). Frecuencia del síndrome alcohólico fetal en niños institucionalizados de países de Europa del Este. *Revista de Neurología*, 53, 127-128. <https://doi.org/10.33588/rn.5302.2011184>
- Oliván-Gonzalvo, G. (2012). Dificultades neuropsicológicas en niños adoptados de Rusia: consideraciones etiológicas. *Anales de Pediatría*, 77(1), 61-62. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2011.09.002>
- Oller, D. K. (2000). The Emergence of the Speech Capacity. *The Journal of the Acousticañ Society of America*, 110(3), 1237-1238. <https://doi.org/https://doi.org/10.1121/1.1388001>

- Organización Mundial de la Salud. (2013). *Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones medicas en seres humanos*.
<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232.
<https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Paintner, A., Williams, A. D., & Burd, L. (2012a). Fetal Alcohol Spectrum Disorders- Implications for Child Neurology, Part 1: Prenatal Exposure and Dosimetry. *Journal of Child Neurology*, 27(2), 258-263.
<https://doi.org/10.1177/0883073811428376>
- Paintner, A., Williams, A. D., & Burd, L. (2012b). Fetal Alcohol Spectrum Disorders- Implications for Child Neurology, Part 2: Diagnosis and Management. *Journal of Child Neurology*, 27(3), 355-362. <https://doi.org/10.1177/0883073811428377>
- Paley, B., & O'Connor, M. J. (2011). Behavioral interventions for children and adolescents with fetal alcohol spectrum disorders. *Alcohol Research and Health*, 34(1), 64-75. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3860556/pdf/arh-34-1-64.pdf>
- Paul, R., & Norbury, C. (2012). Language disorders. En *Handbook of Clinical Neurology* (Fourth Edi, Vol. 174). Elsevier.
- Pei, J., Kapasi, A., Kennedy, K., & Joly, V. (2019). *Towards Healthy Outcomes for Individuals with FASD. Intervention Network Action Team of the Canada FASD Research Network*. CanFASD, Canada FASD Research Network in collaboratio with the University of Alberta. <https://canfasd.ca/wp-content/uploads/publications/Final-Towards-Healthy-Outcomes-Document-with-links.pdf>
- Perea, F. (2017). Rasgos distintivos, binarismo y definición de fonemas: Sobre la influencia de Jakobson en Emilio Alarcos Llorach. *Estudios Filológicos*, 59, 111-127. <https://doi.org/10.4067/s0071-17132017000100006>
- Pereira, M., Freitas, N., Decanini, A. L., & Giacheti, C. M. (2019). Oral narrative structure and coherence of children with attention deficit hyperactivity disorder. *CoDAS*, 31(6), 1-8. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20192018197>
- Pérez-Pereira, M. (1989). The acquisition of morphemes: Some evidence from Spanish. *Journal of Psycholinguistic Research*, 18(3), 289-312.
<https://doi.org/10.1007/BF01067038>
- Petersen, D. B., Gillam, S. L., & Gillam, R. B. (2008). Emerging procedures in narrative assessment: The index of narrative complexity. *Topics in Language Disorders*, 28(2), 115-130. <https://doi.org/10.1097/01.TLD.0000318933.46925.86>
- Plunkett, K., & Schafer, G. (1999). Early speech perception and word learning. En M. Barrett (Ed.), *The Development o Language* (1st Editio, p. 21). Psychology Press.
<https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781315784694>
- Popova, S., Charness, M. E., Burd, L., Crawford, A., Hoyme, H. E., Mukherjee, R. A. S., Riley, E. P., & Elliott, E. J. (2023). Fetal alcohol spectrum disorders. *Nature*

- Reviews Disease Primers*, 9(1), 1-21. <https://doi.org/10.1038/s41572-023-00420-x>
- Popova, S., Lange, S., Probst, C., Gmel, G., & Rehm, J. (2017). Estimation of national, regional, and global prevalence of alcohol use during pregnancy and fetal alcohol syndrome: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health*, 5(3), e290-e299. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30021-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30021-9)
- Popova, S., Lange, S., Shield, K., Burd, L., & Rehm, J. (2019). Prevalence of fetal alcohol spectrum disorder among special subpopulations: a systematic review and meta-analysis. En *Addiction* (Vol. 114, Número 7, pp. 1150-1172). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/add.14598>
- Popova, S., Lange, S., Shield, K., Mihic, A., Chudley, A. E., Mukherjee, R. A. S., Bekmuradov, D., & Rehm, J. (2016). Comorbidity of fetal alcohol spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 387, 978-987. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01345-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01345-8)
- Portilla, A. Y., Almanza, V., Castillo, A. D., & Restrepo, G. (2021). El desarrollo de las habilidades narrativas en niños: una revisión sistemática de la literatura. *Revista de Investigacion en Logopedia*, 11(2), 1-9. <https://doi.org/10.5209/rlog.67607>
- Price, A., Cook, P. A., Norgate, S., & Mukherjee, R. (2017). Prenatal alcohol exposure and traumatic childhood experiences: A systematic review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 80, 89-98. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.05.018>
- Puyuelo, M., & Rondal, J.-A. (2005). *Manual de Desarrollo y Alteraciones del Lenguaje* (2da ed.). MASSON, S.A.
- Puyuelo, M., Wiig, E. H., Renom, J., & Solanas, A. (2000). *Batería del Lenguaje Objetiva y Criterial (B.L.O.C)*. MASSON, S.A.
- Reid, N., Crawford, A., Petrenko, C., Kable, J., & Olson, H. C. (2022). A Family-Directed Approach for Supporting Individuals with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Current Developmental Disorders Reports*, 9, 9-18. <https://doi.org/10.1007/s40474-021-00241-1>
- Reilly, J., Losh, M., Bellugi, U., & Wulfeck, B. (2004). "Frog, where are you?" Narratives in children with specific language impairment, early focal brain injury, and Williams syndrome. *Brain and Language*, 88(2), 229-247. [https://doi.org/10.1016/S0093-934X\(03\)00101-9](https://doi.org/10.1016/S0093-934X(03)00101-9)
- Reynolds, J. N., Weinberg, J., Clarren, S., Beaulieu, C., Rasmussen, C., Kobor, M., Dube, M. P., & Goldowitz, D. (2011). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Gene-Environment Interactions, Predictive Biomarkers, and the Relationship Between Structural Alterations in the Brain and Functional Outcomes. *Seminars in Pediatric Neurology*, 18(1), 49-55. <https://doi.org/10.1016/j.spen.2011.02.006>
- Riley, E. P., Infante, M. A., & Warren, K. R. (2011). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: An Overview. *Neuropsychol Rev*, 21(2), 73-80. <https://doi.org/10.1007/s11065-011-9166-x>
- Risopatrón, C. M. (2017). El proceso de construcción del discurso narrativo de la ficción del preescolar. *Revista Signos*, 50(95), 408-429. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342017000300408>
- Robert, M., Carceller, A., Domken, V., Ramos, F., Dobrescu, O., Simard, M.-N., &

- Gosselin, J. (2009). Physical and neurodevelopmental evaluation of children adopted from Eastern Europe. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 16(3), e432-e440. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19926894>
- Rogers, C. R., Nulty, K. L., Aparicio, M., & DeThorne, L. S. (2015). Causal effects on child language development: A review of studies in communication sciences and disorders. *Journal of Communication Disorders*, 57, 3-15. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2015.06.004>
- Romani, M., Vigliante, M., Faedda, N., Rossetti, S., Pezzuti, L., Guidetti, V., & Cardona, F. (2018). Face memory and face recognition in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 89, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.03.026>
- Rossi, N. F., Garayzabal-Heinze, E., Sampaio, A., Goncalvez, O., & Giacheti, C. (2015). Narrativa oral na Síndrome de Williams e no desenvolvimento típico: estudo transcultural Brasil, Portugal e Espanha. *XXIII Congresso Brasileiro e IX Congresso Internacional de Fonoaudiologia*, 6148.
- Sachs, J. (2010). Desarrollo de la Comunicación en la Infancia. En J. Berko & N. Bernstein (Eds.), *El desarrollo del Lenguaje* (pp. 39-58). Pearson Educación S.A.
- Saussure, F. D. E. (1945). *Curso de Lingüística General* (A. Alonso (ed.); Vigésimacu). Editorial Losada. <https://www.textosenlinea.com.ar/academicos/Curso de Linguistica General.pdf>
- Selby, S. (1972). the Development of Morphological Rules in Children. *British Journal of Educational Psychology*, 42(3), 293-299. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1972.tb00722.x>
- Sentis, F., Nusser, C., & Acuña, X. (2009). El desarrollo semántico y el desarrollo de la referencia en la adquisición de la lengua materna. *Onomázein Revista de lingüística filología y traducción*, 20(2), 147-191. <https://doi.org/10.7764/onomazein.20.06>
- Serra, M., Serrat, E., Solé, R., Bel, A., & Aparici, M. (2008). *La adquisición del Lenguaje* (2da edición). Editorial Ariel, S.A. https://books.google.cl/books?id=85iXG3ukp3cC&pg=PA3&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=1#v=onepage&q&f=false
- Sowell, E., Johnson, A., Kan, E., Lu, L., Van Horn, J. D., Toga, A., O'Connor, M., & Bookheimer, S. (2008). Mapping White Matter Integrity and Neurobehavioral Correlates in Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Journal of Neuroscience*, 28(6), 1313-1319. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.5067-07.2008>
- Sperber, D., & Wilson, D. (1995). *Relevance: Communication and cognition* (Second Edi). Blackwell Publishers Ltd. https://monoskop.org/images/e/e6/Sperber_Dan_Wilson_Deirdre_Relevance_Communica_and_Cognition_2nd_edition_1996.pdf
- Streissguth, A. P., Barr, H. M., Kogan, J., & Bookstein, F. L. (1996). *Understanding the occurrence of secondary disabilities in clients with fetal alcohol syndrome (FAS) and fetal alcohol effects (FAE). Final report (Technical Report No. 96-06)*.

<http://lib.adai.uw.edu/pubs/bk2698.pdf>

- Streissguth, A. P., & O'Malley, K. D. (2000). Neuropsychiatric implications and long-term consequences of fetal alcohol spectrum disorders. *Seminars in clinical neuropsychiatry*, 5(3), 177-190. <https://doi.org/10.1053/scnp.2000.6729>
- Sullivan, W. C. (1899). A Note on the Influence of Maternal Inebriety on the Offspring. *Journal of Mental Science*, 45(190), 489-503. <https://doi.org/10.1192/bjp.45.190.489>
- Sundermann, B., Feldmann, R., Mathys, C., Rau, J. M. H., Garde, S., Braje, A., Weglage, J., & Pfeleiderer, B. (2023). Functional connectivity of cognition-related brain networks in adults with fetal alcohol syndrome. *BMC Medicine*, 21(1), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s12916-023-03208-8>
- Tardif, T., Fletcher, P., Liang, W., Zhang, Z., Kaciroti, N., & Marchman, V. A. (2008). Baby's First 10 Words. *Developmental Psychology*, 44(4), 929-938. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.44.4.929>
- Tenenbaum, A., Mandel, A., Dor, T., Sapir, A., Sapir-Bodnaro, O., Hertz, P., & Wexler, I. D. (2020). Fetal alcohol spectrum disorder among pre-adopted and foster children. *BMC Pediatrics*, 20(1), 275. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02164-z>
- Terband, H., Spruit, M., & Maassen, B. (2018). Speech Impairment in Boys with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(4), 1405-1425. https://doi.org/10.1044/2018_AJSLP-17-0013
- Thomas, S. E., Kelly, S. J., Mattson, S. N., & Riley, E. P. (1998). Comparison of social abilities of children with fetal alcohol syndrome to those of children with similar IQ scores and normal controls. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 22(2), 528-533. <https://doi.org/10.1111/J.1530-0277.1998.TB03684.X>
- Thorne, J. C. (2017). Accentuate the Negative: Grammatical Errors During Narrative Production as a Clinical Marker of Central Nervous System Abnormality in School-Aged Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Journal of Speech, language and Hearing Research*, 60(12), 3523-3537. https://doi.org/https://doi.org/10.1044/2017_JSLHR-L-17-0128
- Thorne, J. C., & Coggins, T. E. (2016). Cohesive Referencing Errors During Narrative Production as Clinical Evidence of Central Nervous System Abnormality in School-Aged Children With Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 25(November), 532-546. <https://doi.org/10.1044/2016>
- Thorne, J. C., Coggins, T. E., Carmichael Olson, H., & Astley, S. J. (2007). Exploring the utility of narrative analysis in diagnostic decision making: picture-bound reference, elaboration, and fetal alcohol spectrum disorders. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 50(2), 459-474. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007/032\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007/032))
- Timler, G. R., Olswang, L. B., & Coggins, T. E. (2005). «Do I know what I need to do?» A social communication intervention for children with complex clinical profiles. *Language, speech, and hearing services in schools*, 36(1), 73-85. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2004/007\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2004/007))

- Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T., & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intention: The origins of cultural cognition. *Behavioral and brain sciences*, 28, 675-735. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/s0140525x05000129>
- Tomasello, M., Carpenter, M., & Liszkowski, U. (2007). A new look at infant pointing. *Child Development*, 78(3), 705-722. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01025.x>
- Urrea, E., Núñez Carrasco, R., Retamal Valenzuela, C., & Jure Cares, L. (2014). Enfoques de estudio de casos en la investigación de enfermería. *Ciencia y Enfermería*, 20(1), 131-142. https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v20n1/art_12.pdf
- Van Dijk, T. A. (1989). Structures of Discourse and Structures of Power. *Annals of the International Communication Association*, 12(1), 18-59. <https://doi.org/10.1080/23808985.1989.11678711>
- Van Dijk, T. A. (2000a). *El discurso como estructura y proceso* (1ra ed.). Gedisa Editorial.
- Van Dijk, T. A. (2000b). *El discurso como interacción social* (1ra ed.). Gedisa Editorial.
- Van Dijk, T. A., & Kintsch, W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. Academic Press Inc.
- Varela, S. (1999). Sobre las relaciones de la morfología con la sintaxis. *Revista española de lingüística*, 29(2), 257-281. http://dialnet.unirioja.es/servlet/dfichero_articulo?codigo=41374
- Vygotsky, L. S. (2009). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (eds.); Tercera ed.). Crítica. <https://saberespsi.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/09/vygostki-el-desarrollo-de-los-procesos-psicolc3b3gicos-superiores.pdf>
- Wang, C., Edelstein, S. B., Waldinger, L., Lee, C. M., & Bath, E. (2011). Care of the Foster Child: A Primer for the Pediatrician. *Advances in Pediatrics*, 58(1), 87-111. <https://doi.org/10.1016/j.yapd.2011.03.009>
- Wattendorf, D. J., & Muenke, M. (2005). Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *American Family Physician*, 72(2), 279-285. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2005/0715/p279.html>
- Watzlawick, P., Bavelas, J., & Jackson, D. (1991). Teoría de la comunicación humana. En *Teoría de la comunicación humana*. Editorial Herder. <https://doi.org/10.2307/j.ctvt9k0tj>
- Weisleder, A., & Fernald, A. (2013). Talking to Children Matters: Early Language Experience Strengthens Processing and Builds Vocabulary. *Psychological Science*, 24(11), 2143-2152. <https://doi.org/10.1177/0956797613488145>
- Wiig, E. H., Semel, E., & Secord, W. A. (2018). *Clinical Evaluation of Language Fundamental CELF5* (Fifth edit). Pearson Educación S.A.
- Williams, J. F., & Smith, V. C. (2015). Fetal alcohol spectrum disorders. *Pediatrics*, 136(5), e1395-e1406. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-3113>
- Wozniak, J. R., Mueller, B. A., Chang, P. N., Muetzel, R. L., Caros, L., & Lim, K. O.

- (2006). Diffusion Tensor Imaging in Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 30(10), 1799-1806. <https://doi.org/10.1111/J.1530-0277.2006.00213.X>
- Wozniak, J. R., Riley, E. P., & Charness, M. E. (2019a). Clinical presentation, diagnosis, and management of fetal alcohol spectrum disorder. *Lancet Neurol*, 18, 760-770. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(19\)30150-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30150-4)
- Wozniak, J. R., Riley, E. P., & Charness, M. E. (2019b). Diagnosis, epidemiology, assessment, pathophysiology, and management of fetal alcohol spectrum disorder. *The Lancet Neurology*, 18(8), 760-770. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(19\)30150-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30150-4)
- Wynn, A., Rotheram-Borus, M. J., Davis, E., Le Roux, I., Almirol, E., O'Connor, M., & Tomlinson, M. (2020). Identifying fetal alcohol spectrum disorder among South African children at aged 1 and 5 years. *Drug and Alcohol Dependence*, 217, 108266. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108266>
- Wyper, K. R., & Rasmussen, C. R. (2011). Language impairments in children with fetal alcohol spectrum disorder. *Journal of population therapeutics and clinical pharmacology = Journal de la therapeutique des populations et de la pharamcologie clinique*, 18(2), e364-e376. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21712561>

8. APÉNDICES

Compendio de artículos

APÉNDICE 1

8.1 Artículo 1

“Alteraciones del Lenguaje y Comunicación en los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal TEAF”. En prensa. Se adjunta carta de aceptación y manuscrito final.

Revista Interdisciplinaria

ISSN:0325-8203 ISSN electrónico: 1668-7027

<http://www.ciipme-conicet.gov.ar/ojs/index.php/interdisciplinaria/index>



Buenos Aires, 31 de julio de 2023

Estimada Mag. Yuri Vega-Rodríguez:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para comunicarle que su trabajo **Alteraciones del Lenguaje y Comunicación en los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF)**, en colaboración con la Dra. Elena Garayzábal-Heinze y la Dra. Esther Moraleda-Sepúlveda, ha sido aceptado para su publicación en **INTERDISCIPLINARIA**, Revista de Psicología y Ciencias Afines, y se encuentra en prensa.

Cordialmente



Prof. Cecilia Monterroso
Editora Técnica
INTERDISCIPLINARIA

Alteraciones del Lenguaje y Comunicación en los Trastornos del Espectro Alcohólico

Fetal TEAF

Resumen

En población infantil que presenta Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF) se observan manifestaciones clínicas que interfieren en el desarrollo del lenguaje y la comunicación y que, por tanto, afectan su inclusión social. Por ello, se hace necesario que desde el ámbito fonoaudiológico como educativo se conozcan las características que presenta esta población. El objetivo de este estudio, fue conocer la evidencia científica actual y disponible específicamente sobre las características lingüísticas y comunicativas en TEAF. Para ello se realizó una revisión de la literatura científica sobre el tema, en artículos publicados desde 2010 a 2020 en las bases de datos Pubmed, Scopus, Ebsco, ScienceDirect, en población menor de edad. Tras la revisión de criterios de inclusión sobre los títulos y resúmenes, se analizó con el programa Atlas Ti 7.5.4. el contenido de 34 publicaciones a través de una codificación abierta de los textos, para la identificación de dimensiones de significado emergente. Se obtuvieron diferentes dimensiones en relación al lenguaje expresivo, características comunicativas y sociales, lenguaje comprensivo y características motoras orales, observándose alteraciones en todas ellas. La diversidad de alteraciones lingüísticas y comunicativas que presenta la población con TEAF, demanda que reciban de manera temprana intervención fonoaudiológica que les permita el desarrollo de habilidades necesarias para un mejor desempeño educativo e inclusión social.

Palabras clave: Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal; Trastornos del Neurodesarrollo; Trastornos del Lenguaje Infantil; Fonoaudiología

Language and Communication Disorders in Fetal Alcohol Spectrum Disorders FASD

Abstract

Alcohol is a teratogen, and exposure to alcohol during pregnancy can damage developing fetus generating three types of key features: (a) alterations in prenatal and postnatal growth; (b) dysmorphic facial features (flattened midface and upper jaw, short palpebral fissures, including long narrow upper lip, flat philtrum); (c) and central nervous system (CNS) dysfunction. These features are commonly known as fetal alcohol spectrum disorders (FASDs). In children with (FASD), there are a spectrum of deficits including cognitive disorders, memory impairment, problems in executive functions, learning disorders, attention deficits, and psychopathology disabilities. All these features clinical features interfere with the development of language and communication and, as a result, affect their social inclusion. Therefore, it is necessary for both speech therapists and specialists in education to be aware of these population features. The purpose of this review is to know the current and available scientific evidence specifically on the linguistic and communicative features in FASD. Method: a review of the scientific literature on the linguistic and communicative features in FASD was carried out, in articles published from 2010 to 2020 in the Pubmed, Scopus, Ebsco, ScienceDirect databases, in the underage population with FASD, with the keywords: "Fetal Alcohol Spectrum Disorders" and "Communication Disorders". The latter was selected because its subcategories include both speech and language disorders and communication disorders. Results: After reviewing the inclusion criteria on titles and abstracts, the content of 34 publications was analyzed through open coding in ATLAS TI program, to identify dimensions of emerging meaning. Clusters emerged in relation to expressive language, communicative and social features, comprehensive language, and oral

motor features. Some of the codes described in these clusters are: difficulties in oral motor skills and speech development, low intelligibility, low auditory discrimination, possible processing disorders, receptive language difficulties, low lexical diversity, difficulties in passive vocabulary, grammatical deficits, deficits in morphological and syntactic development, alterations in elements of the macro and microstructure of the oral narrative, they are active and communicative but have pragmatic deficits, deficits in social skills and in social cognition. Difficulty establishing relationships with peers their own age, so they have better relationships with younger children. As these children get older, the social difficulties are greater. Clusters also emerged related to developmental contexts, adverse childhood, behavioral and cognitive difficulties, co-morbidities and the need for an interdisciplinary approach. Within these groups, the following codes stand out: low intellectual functioning, cognitive deficits, memory difficulties, deficits in executive functions, difficulties in visuospatial skills, learning disorders, deficits in self-regulation, in impulse control, behavioral disorders, and reactive attachment disorder. These children are often in foster and adoptive homes. This population in young and adult age is likely to enter the criminal justice system. An early and multidisciplinary approach is essential, such as psychiatric, pharmacological, physiotherapeutic, psychological, nutritional, ophthalmological, otorhinolaryngological, dental, sensory integration and occupational therapy support, among others. Discussion: It is observed that the diversity of linguistic and communicative impairments in the population with FASD, together with other intervening factors of comorbidity, increase these impairments, and it justifies that they receive both speech-language therapy in a timely manner to help develop the linguistic and communication skills necessary for better educational performance and social inclusion, as well as multidisciplinary and collaborative care, in the different contexts in which people with FASD

participate. When there is the presence of complex clinical profiles, involving language, cognitive, behavioral, social, attention difficulties, and in effective social communication, among others, a great challenge is presented for professionals who intervene with these school-age children.

Keywords: Fetal Alcohol Spectrum Disorders; Neurodevelopmental Disorder; Language Disorders; Speech Language Pathology.

EN PRENSA, REMITIRSE A LA REVISTA

Introducción

La exposición al alcohol durante la gestación genera diferentes grados de afectación en la población infantil, que ha resultado en la descripción de un cuadro específico denominado Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (FASD, fetal alcohol spectrum disorders por su sigla en inglés) (Chudley et al., 2005). El cuadro semiológico tiene tres tipos de manifestaciones clínicas muy concretas: retraso en el crecimiento intra y extrauterino, dismorfismo facial y trastornos morfofuncionales del neurodesarrollo (Evrard, 2010; Mattson et al., 2019; Nulman et al., 2018; Paintner et al., 2012).

La exposición al alcohol puede generar una disminución tanto del cociente intelectual como en el funcionamiento ejecutivo lo que, sin duda, tiene un impacto en las características psicológicas de los afectados. De este modo se han observado limitaciones en las habilidades cognitivas, alteraciones en el desarrollo psicomotor, en el aprendizaje de nueva información verbal, en tareas visoespaciales, en el comportamiento motriz fino, en el aprendizaje no verbal, en los aprendizajes educativos y trastornos de conducta (Fernández-Mayoralas y Fernández-Jaén, 2011; Kuehn et al., 2012; Mattson et al., 2001). Del mismo modo, el funcionamiento de los procesos cognitivos en general se ve afectado y se observan deficiencias graves en muchos de los dominios neurocognitivos como la atención, la memoria, las funciones ejecutivas, las habilidades motoras, la regulación afectiva y el desarrollo del lenguaje (Kodituwakku, 2009; Mattson et al., 2019; Schonfeld et al., 2001). Estas alteraciones en el neurodesarrollo que forman parte del cuadro de TEAF por lo general vienen acompañadas de traumas y situaciones adversas que se pueden dar durante la gestación o durante la infancia temprana sobre todo los primeros años de vida. (Henry et al., 2007; Hyter y Way, 2007; Vega-Rodríguez et al., 2020).

Por lo que respecta al desarrollo del lenguaje, los procesos de comprensión y expresión lingüística, en esta población, se manifiestan con déficits significativos (Ganthous et al., 2015; McGee et al., 2009). La mayoría de las investigaciones coinciden en que el vocabulario comprensivo y expresivo durante tareas de elicitación espontánea se encuentra comprometido (Ganthous et al., 2015). En general se observan dificultades en habilidades semánticas, sintácticas, fonológicas, articulatorias, pragmáticas y narrativas con diferentes grados de compromiso y se describen alteraciones en el vocabulario oral, vocabulario relacional, imitación de oraciones, comprensión gramatical, y se ven afectados en todos los rangos de edad; en los niños más pequeños se sugiere un déficit más global, mientras que en los mayores persisten dificultades en los elementos sintácticos del lenguaje (Ganthous et al., 2015; McGee et al., 2009; Vega-Rodríguez et al., 2020; Wyper y Rasmussen, 2011). Algunos estudios han mostrado la utilidad del análisis de la narración, para identificar individuos con TEAF en edad escolar, pues del análisis de la gramática, los aspectos microestructurales, la coherencia y la cohesión se puede determinar el mayor o menor compromiso de los mismos y marca una asociación con la gravedad del diagnóstico de TEAF (Thorne et al., 2007; Thorne y Coggins, 2008, 2016).

Como se puede apreciar, existen muchos factores que son consecuencia de la exposición prenatal al alcohol y que la severidad del cuadro TEAF y su complejidad parece que tendría mucho que ver con el momento de la gestación en que se ha producido la ingesta de alcohol y la cantidad ingerida (Archer, 2011; Hoyme et al., 2016; May et al., 2013; Schambra et al., 2015).

La heterogeneidad antes descrita y el amplio rango de dificultades lingüísticas y comunicativas observadas, sumado al bajo diagnóstico que se encuentra en este tipo de población, hace que desde el trabajo fonoaudiológico se demande contar con un

conocimiento específico de esta heterogeneidad de alteraciones en los afectados por TEAF, para poder generar intervenciones específicas en las áreas comprometidas. Por ello, el objetivo de esta revisión es conocer la evidencia científica disponible acerca de las características lingüísticas y comunicativas de la población menor de edad que presenta TEAF, pues los cuadros de TEAF desde la perspectiva fonoaudiológica están poco descritos a pesar del impacto que tienen tanto en el ámbito educativo como social de los afectados.

Método

Para dar cuenta del perfil lingüístico y comunicativo, Se llevo a cabo una revisión con un enfoque cualitativo de la bibliografía disponible en relación con las alteraciones del lenguaje y la comunicación en los TEAF. Para esto se realizó una búsqueda en las bases de datos Pubmed, Science Direct, SCOPUS y EBSCO. Se plantearon los siguientes criterios de inclusión: que fueran artículos publicados desde el 2010 a 2020, con acceso completo, sin distinción de idioma, en humanos y en menores de edad hasta los 18 años. La estrategia de búsqueda que se usó fue la siguiente: en primer lugar, se definieron dos descriptores MeSH “fetal alcohol spectrum disorder” y “communication disorders”, este último se seleccionó dado que engloba en sus subcategorías tanto el descriptor desórdenes/trastornos del lenguaje y del habla, como el de la comunicación. Para la base de datos PubMed se usó el siguiente comando (“Fetal Alcohol Spectrum Disorders”[Mesh]) AND “Communication Disorders”[Mesh] y con los filtros correspondientes a la fecha, edad y en humanos.

En la base de datos EBSCO se utilizó el método booleano usando los mismos descriptores y limitación de fecha previamente establecidos. En las bases Science Direct y Scopus el comando de búsqueda fue “fetal alcohol spectrum disorders AND communication disorders” y con la limitación de fecha, artículos de revisión y artículos de investigación. El

periodo de obtención de la información fue entre abril y junio de 2021, apoyándose en el gestor bibliográfico Mendeley, para la recopilación de la información.

El proceso de búsqueda en las cuatro bases de datos arrojó 48 artículos (Figura n 1.); se eliminaron los duplicados y se obtuvieron 36 artículos. Posteriormente, se procedió a revisar los resúmenes, para lo que se consideraron estudios elegibles aquellos que contenían elementos relacionados con el propósito de la investigación, y se excluyeron aquellos que no cumplieron con los parámetros de edad y que no fueran en humanos; se eliminaron dos estudios más y se analizó un corpus con un total de 34 artículos. El listado de documentos seleccionados en el proceso de búsqueda se encuentra en el anexo 1.

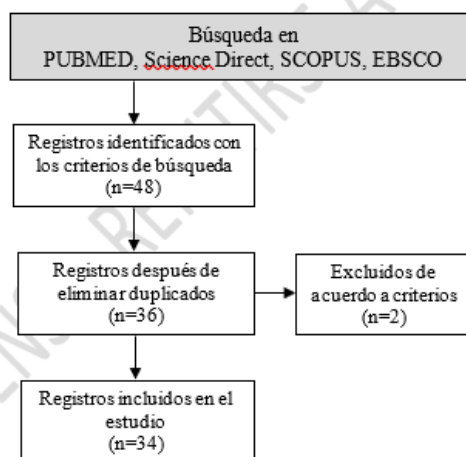


Figura n 1. *Flujograma proceso de búsqueda*

Para el análisis de los artículos se usó el paquete estadístico Atlas Ti. versión 7.5.4. Desde un enfoque interpretativo, y por medio de la ejecución de una codificación abierta (San Martín, 2014), el análisis se realizó sobre la lectura comprensiva de los resultados de

las investigaciones y de elementos que tuviesen relación con habilidades y alteraciones lingüísticas y comunicativas.

Durante la lectura comprensiva de cada artículo, en el programa Atlas Ti. Versión 7.5.4, se extrajeron citas que tenían relación con alteraciones en habilidades específicas del lenguaje y la comunicación en general; posteriormente, aquellas citas relacionadas entre sí, se fueron agrupando en códigos, los cuales se nombraban en la medida que se avanzaba en la lectura. El nombre que se les dio a estos códigos hace referencia a niveles, sub-áreas o competencias dentro del lenguaje y la comunicación; a continuación, estos códigos se organizaron en dimensiones que hacían referencia a áreas de desarrollo. Cabe destacar que a medida que se avanzaba en la lectura comprensiva de los artículos, se identificaron varios elementos de gran relevancia para el abordaje fonoaudiológico de la población de estudio y que interfieren en el desarrollo del lenguaje y la comunicación; estos elementos estaban relacionados con el contexto de desarrollo, existencia de factores de adversidad temprana, comorbilidades, necesidad de abordaje interdisciplinar, entre otros. Las dimensiones que eran específicas del trabajo fonoaudiológico, se conformaron como una superdimensión nombrada "Características Lingüísticas y Comunicativas" (Figura n°2). Algunas citas podían pertenecer a más de un código, y los códigos también podían pertenecer a más de una dimensión. Todo ello permitió la extracción de 194 citas, con las cuales se conformaron 127 códigos, que se organizaron en 11 dimensiones y una superdimensión (Figura 2).

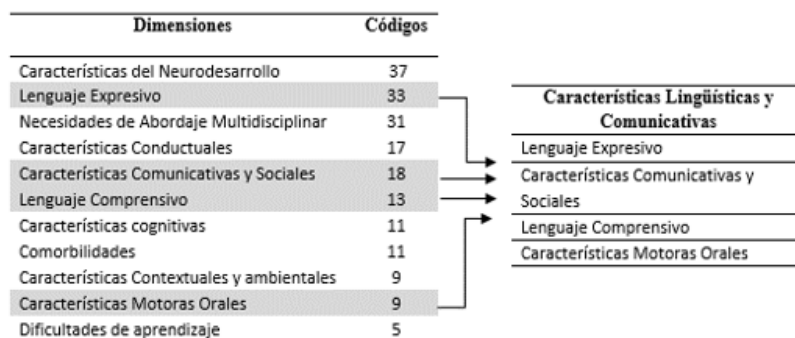


Figura 2. Dimensiones y número de códigos por dimensión

Análisis

Atendiendo al objetivo planteado en la introducción, y con el fin de determinar el patrón de alteraciones lingüísticas y comunicativas que evidencia la población infantil que presenta TEAF, se describen a continuación los hallazgos del análisis de los documentos.

Las dificultades en el desarrollo del lenguaje en la población con TEAF son evidentes (Connolly et al., 2016; De Beer et al., 2010; Matijević et al., 2014; Rogers et al., 2015; Wang et al., 2011), y el grado de deficiencia es similar tanto en lenguaje expresivo como en lenguaje comprensivo (Kippin et al., 2018; Nash y Davies, 2017). En cuanto a la dimensión “Lenguaje Expresivo” incluyendo algunas de las características motoras orales relacionadas, se pueden observar dificultades que van desde déficits en el desarrollo del habla (De Beer et al., 2010; Fisher et al., 2019) y de las habilidades articulatorias, que se traducen en precisión articulatoria e inteligibilidad bajas debido a la presencia de procesos fonológicos de simplificación (De Beer et al., 2010; Fisher et al., 2019; Fortnum et al., 2018; Matijević et al., 2014; Terband et al., 2018); y dificultades en la repetición de pseudopalabras (Terband

et al., 2018; Thorne, 2017). Por lo que respecta a problemas gramaticales, se describen déficits, errores y sobregeneralización de reglas gramaticales, en el desarrollo de morfemas verbales irregulares de pasado hasta edades avanzadas, en las concordancias de sujeto y verbo o la tendencia a omitir los artículos (Terband et al., 2018; Thorne, 2017; Wang et al., 2011). Algunos autores plantean que los errores gramaticales pueden predecir si el narrador es un sujeto con TEAF (Thorne, 2017), o que a mayor complejidad del TEAF mayores son las dificultades en aspectos macroestructurales, menor el nivel en la coherencia global y baja diversidad léxica en las narraciones orales (Ganthous et al., 2017); sin embargo, lejos de configurar un perfil concreto de los afectados por TEAF, esto se ha descrito también para otros síndromes que presentan diversidad funcional (Garayzabal et al., 2011; Lazaro et al., 2014; Moraleda, 2011; Rossi et al., 2007)

En cuanto a la dimensión “Características Comunicativas y Sociales”, las personas con TEAF se manifiestan muy activas y comunicativas (De Beer et al., 2010), sin embargo se observan déficits pragmáticos (Wang et al., 2011) y comunicativos (Connolly et al., 2016; McQuire et al., 2019; Novick et al., 2011; Wang et al., 2011) que afectan a la comunicación y cognición social (De Beer et al., 2010; Rogers et al., 2015; Romani et al., 2018) y que son más evidentes a medida que van creciendo (De Beer et al., 2010; Fagerlund et al., 2012). En general, se describen dificultades para expresarse y participar en una conversación de acuerdo a su edad cronológica (Kippin et al., 2018).

Por lo que respecta a la dimensión “Lenguaje Comprensivo”, se observa en esta población una baja discriminación auditiva y dificultades en el desarrollo auditivo (De Beer et al., 2010; Terband et al., 2018) con bajas puntuaciones en el lenguaje receptivo (Mukherjee et al., 2019) y bajas puntuaciones en lenguaje sin trastorno cognitivo no verbal (Kippin et al., 2018). Se observan déficits generalizados en el procesamiento e integración de la

información (De Beer et al., 2010; Novick et al., 2011), dificultades en la comprensión de palabras (Matijević et al., 2014; Wang et al., 2011), dificultades para comprender lo que otros dicen en un contexto conversacional (Kippin et al., 2018) y problemas en el procesamiento de la información social (Novick et al., 2011).

Respecto a la dimensión “Características Motoras Orales” las dificultades en el desarrollo motor constituyen una de las características de los pacientes que presentan TEAF (De Beer et al., 2010; Fisher et al., 2019; Fortnum et al., 2018; Matijević et al., 2014), estas dificultades afectan a las habilidades motoras orales, y los errores de habla posiblemente estén asociados a factores como la estructura craneofacial (Terband et al., 2018), con un índice de DDE (*developmental defects of enamel*/ defectos de desarrollo del esmalte) modificado y con un índice DMFT (*decayed, missing, filled teeth*/ dientes cariados, perdidos y obturados) mayor que en controles, con respiración oral, con malos hábitos orales (Blanck-Lubarsch et al., 2019) y con dificultades diadococinéticas (Terband et al., 2018). Un dato relevante obtenido en la revisión es que la institucionalización temprana de los afectados por TEAF impide la lactancia materna (Blanck-Lubarsch et al., 2019), por lo que muchos menores presentan dificultades en la alimentación (De Beer et al., 2010) y necesitan de terapia de alimentación (Matijević et al., 2014), además de terapia miofuncional que les permita desarrollar fuerza y coordinación de las estructuras y de la musculatura facial (labios, lengua, velo del paladar), no solo para la deglución, sino también para el desarrollo del habla, dado el componente motor que este presenta. A través de la lactancia y la adecuada alimentación desde el nacimiento se va ejercitando un complejo sistema motor que tiene importantes implicaciones para el correcto desarrollo oromotor y del habla (López, 2016).

Discusión

Esta revisión ha permitido conocer la diversidad de alteraciones lingüísticas y comunicativas que presenta la población con TEAF. Algunos estudios plantean que la heterogeneidad en los componentes del lenguaje comprometidos, la disminución en el rendimiento intelectual y las características conductuales, se deben al periodo de gestación en que se dio la exposición al alcohol y a la cantidad ingerida (Archer, 2011; Ganthous et al., 2015; Hoyme et al., 2016; Kodituwakku, 2009; Schambra et al., 2015). No obstante, el presente estudio se centró en las características lingüísticas y comunicativas de la población menor de edad con TEAF, y se identificaron varios elementos que interfieren en el adecuado desarrollo y adquisición de esas habilidades, y que son de gran importancia en el abordaje fonoaudiológico de esta población, ya en edades tempranas. Existe evidencia de la comorbilidad entre el TEAF y condiciones ambientales adversas que se integran en esta población y comprometen seriamente el lenguaje y las habilidades comunicativas y sociales (Coggins et al., 2007; Vega-Rodríguez et al., 2020). De este modo, se observa que los factores contextuales y factores adversos tempranos a los que son expuestos los menores con TEAF incrementan esas alteraciones y justifica que reciban de manera oportuna, no solo la intervención fonoaudiológica que les permita el desarrollo de habilidades lingüísticas y comunicativas, necesarias para un mejor desempeño educativo y que favorezca su inclusión social, sino un abordaje multidisciplinar, interdisciplinar y colaborativo, como lo es el apoyo psiquiátrico, farmacológico, fisioterapéutico, psicológico, nutricional, oftalmológico, otorrinolaringológico, odontológico, de integración sensorial y de terapia ocupacional, entre otros (Blanck-Lubarsch et al., 2019; Calles, 2011; Chasnoff et al., 2015; Connolly et al., 2016; De Beer et al., 2010; Matijević et al., 2014; Nash y Davies, 2017; Wynn et al., 2020).

Las dificultades de aprendizaje constituyen otra de las características observadas en los afectados por TEAF que muestran un bajo rendimiento académico relacionado con su bajo funcionamiento cognitivo, lo que hace necesario que durante toda la vida escolar estén especialmente guiados por sus necesidades educativas, en algunos casos requiriendo ingresar en un sistema de educación especial (Coles, 2011; Connolly et al., 2016; Fisher et al., 2019; Matijević et al., 2014; McQuire et al., 2019; Nash y Davies, 2017; Novick et al., 2011).

Cuando hay presencia de perfiles clínicos complejos, que involucran dificultades de lenguaje, cognitivas, sociales, de atención, y de comunicación social efectiva, entre otras, se presenta un gran desafío para los profesionales que trabajan con estos menores a lo largo de toda su etapa educativa (Timler et al., 2005; Vega-Rodríguez et al., 2020). Existe también un desafío previo, en la etapa gestacional por parte de los profesionales de la atención primaria, en cuanto a generar estrategias de intervención focalizadas no solo en la futura madre sino en el entorno cercano (Lichtenberger et al., 2020), para educar respecto de las alteraciones en el neurodesarrollo que genera el consumo de alcohol durante el embarazo, y de esta forma reducir los factores tempranos adversos.

En el presente estudio se halló como limitación, y se hizo evidente en el análisis, que las dimensiones que componen la macrodimensión “características lingüísticas y comunicativas” son generales, y los códigos que las componen no permiten generar un perfil de habilidades lingüísticas y comunicativas expresado en niveles del lenguaje, lo que muestra la necesidad de que exista desde la investigación fonoaudiológica, una exploración más específica en esta población en relación a dichas habilidades, que permita posteriormente la descripción más amplia del desarrollo lingüístico y comunicativo expresado en niveles del lenguaje, y que facilite la generación de planes de abordaje fonoaudiológico específico.

Finalmente, aunque dentro de los criterios de búsqueda no hubo limitación de idioma, y a pesar de que independiente del idioma de las revistas indexadas, los títulos y las palabras clave también se encuentran en inglés, dentro de los artículos analizados no se recogió ninguno en lengua española, lo que evidencia también una necesidad de publicación en nuestro idioma, que permita no solo a investigadores, sino también a profesionales, clínicos y familias, acercarse a los estudios sobre el tema, para facilitar la toma de decisiones en cuanto a los apoyos que demanda esta población.

Anexo 1. Documentos incluidos en el estudio

<u>Autores</u>	<u>Año</u>	<u>Título del artículo</u>
Blanch-Lubarsch, M.; Dirksen, D.; Feldmann, R.; Sauerland, C.; Hohoff, A.	2019	Tooth Malformations, DMTF Index, Speech Impairment and Oral Habits in patients with Fetal Alcohol Syndrome
Kippin, N.; Leifão, S.; Watkins, R.; Finlay-Jones, A.; Condon, C.; Marriott, R.; Mutch, R.; Bower, C.	2018	Language diversity, language disorder, and fetal alcohol spectrum disorder among youth sentenced to detention in Western Australia
Teckand, H.; Spruit, M.; Maassen, B.	2018	Speech Impairment in Boys with Fetal Alcohol Spectrum Disorders
Thorne, J.	2017	Accentuate the Negative: Grammatical Errors During Narrative Production as a Clinical Marker of Central Nervous System Abnormality in School-Aged Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders
Gauthier, G.; Rossi, N.; Giacheti, C.	2017	Oral narrative of individuals with Fetal Alcohol Spectrum Disorder
Kable, J.; Taddeo, E.; Strickland, D.; Coles, Claire D.	2015	Community translation of the Math Interactive Learning Experience Program for children with FASD
Popova, S.; Lange, S.; Burd, L.; Shield, K.; Rehm, J.	2014	Cost of speech-language intervention for children and youth with fetal alcohol spectrum disorder in Canada
Kjellmer, L.; Olswang, L.	2013	Variability in Classroom Social Communication: Performance of Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders and Typically Developing Peers
Alex, K.; Feldmann, R.	2012	Children and Adolescents with Fetal Alcohol Syndrome (FAS): Better social and emotional integration after Early Diagnosis
Egerlund, Å.; Autti-Rämö, I.; Kallaud, M.; Sautija, P.; Hoyma, E.; Mattson, S.; Korkman, M.	2012	Adaptive behavior in children and adolescents with fetal alcohol spectrum disorders: a comparison with specific learning disability and typical development
Coles, C.	2011	Discriminating the Effects of Prenatal Alcohol Exposure from other Behavioral and Learning Disorders
Olswang, L.; Svensson, L.; Astley, S.	2010	Observation of Classroom Social Communication: Do Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders Spend Their Time Differently Than Their Typically Developing Peers?
De Beer, M.; Krüninger, A.; Zsilavcz, U.	2010	Young children with fetal alcohol spectrum disorder-communication profiles
Chasnoff, I.; Wells, A.; King, L.	2015	Misdiagnosis and Missed Diagnoses in Foster and Adopted Children with Prenatal Alcohol Exposure
Mukherjee, R.; Cook, P.; Norgate, S.; Price, A.	2019	Neurodevelopmental outcomes in individuals with fetal alcohol spectrum disorder (FASD) with and without exposure to neglect: Clinical cohort data from a national FASD diagnostic clinic
Zhang, K.; Luo, J.	2019	Role of MCP-1 and CCR2 in alcohol neurotoxicity

Matijević, V.; Bartolović, J.; Crnković, M.; Kosić, T.; Barišić, I.	2014	Habitational treatment of a child with fetal alcohol syndrome: Case Report. (El texto no estaba en Ebsco se descargó desde Semantic Scholar)
Fisher, E.; Looek, C.; Melamed, A.; Blank, S.; Koren, G.	2019	Prevalence of fetal alcohol spectrum disorder among high-risk children and adolescents in a correctional facility
Connolly, S.; Millars, M.; Peterman, R.; Shillingsburg, M.	2016	The clinical application of applied behavior analysis in a child with partial fetal alcohol syndrome: A case study
Novick, N.; Gudjonsson, G.; Connor, P.	2011	Suggestibility and Fetal Alcohol Spectrum Disorders: I'll tell you anything you want to hear.
Nash, A.; Davies, L.	2017	Fetal Alcohol Spectrum Disorders: What Pediatric Providers Need to Know
Huang, L.; Oroskovic, L.; Sperlich, B.	2019	Role of P2 receptors in normal brain development and in neurodevelopmental psychiatric disorders
AlHamwadi, F.	2017	Prediction of child language development: A review of literature in early childhood communication disorders
Hughes, N.; Ungar, M.; Fagan, A.; Murray, J.; Attilola, O.; Nichols, K.; Garcia, J.; Kinner, S.	2020	Health determinants of adolescent criminalization
Rogers, C.; Nulty, K.; Aparicio, M.; DeThorne, L.	2015	Causal effects on child language development: A review of studies in communication sciences and disorders
Hornberg, J.; Kyzar, E.; Scattoni, M.; Norton, W.; Pittman, J.; Gaikwad, S.; Nguyen, M.; Poudel, M.; Ullmann, J.; Diamond, D.; Kalayeva, A.; Parker, M.; Brown, R.; Song, C.; Gainetdinov, R.; Gottesman, I.; Kalueff, A.	2016	Genetic and environmental modulation of neurodevelopmental disorders: Translational insights from labs to beds
Romani, M.; Vigliante, M.; Esedda, N.; Rossetti, S.; Pozzati, L.; Guidetti, V.; Cardona, F.	2018	Face memory and face recognition in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review
Fortnum, K.; Fuxas, B.; Reid, S.; Jackson, B.; Elliott, C.	2018	The physical literacy of children with behavioural and emotional mental health disorders: A scoping review
Calles, J.	2011	Cognitive-Adaptive Disabilities
Wang, C.; Edelstein, S.; Waldinger, L.; Lee, C.; Bath, E.	2011	Care of the Foster Child: A Primer for the Pediatrician
Wynn, A.; Sotheran-Born, M.; Davis, E.; Le Roux, I.; Almirol, E.; O'Connor, M.; Tomlinson, M.	2020	Identifying fetal alcohol spectrum disorder among south african children at aged 1 and 5 years
McQuire, C.; Mukherjee, R.; Hurt, L.; Higgins, A.; Greene, G.; Farewell, D.; Kemp, A.; Paranjthy, S.	2019	Screening prevalence of fetal alcohol spectrum disorders in a region of the United Kingdom: a population-based birth-cohort study
Koponen, A.; Niasinen, N.; Gissler, M.; Antti-Rimö, I.; Sarkola, T.; Kabilä, H.	2020	Prenatal substance exposure, adverse childhood experiences and diagnosed mental and behavioral disorders - A longitudinal register - based matched cohort study in Finland
Nkomo, W.; Williams, H.; Steenkamp, N.; Clabby, B.; Knowler, H.; Schrieff, L.	2020	Understanding the educational needs of young offenders: a prevalence study of traumatic brain injury and learning disabilities

Referencias Bibliográficas

Archer, T. (2011). Effects of Exogenous Agents on Brain Development: Stress, Abuse and

Therapeutic Compounds. *CNS Neuroscience and Therapeutics*, 17(5), 470–489.

<https://doi.org/10.1111/j.1755-5949.2010.00171.x>

- Blanck-Lubarsch, M., Dirksen, D., Feldmann, R., Sauerland, C., y Hohoff, A. (2019). Tooth malformations, DMFT Index, Speech Impairment and Oral Habits in Patients with Fetal Alcohol Syndrome. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4401), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224401>
- Chudley, A. E., Conry, J., Cook, J. L., Looock, C., Rosales, T., y Leblanc, N. (2005). Fetal alcohol spectrum disorder: Canadian guidelines for diagnosis. *CMAJ-JAMC Canadian Medical Association Journal = Journal de l'Association Médicale Canadienne*, 172(5), S1–S21. <https://doi.org/10.1503/cmaj.1040302>
- Coggins, T., Timler, G. R., y Olswang, L. B. (2007). A state of double jeopardy: impact of prenatal alcohol exposure and adverse environments on the social communicative abilities of school-age children with fetal alcohol spectrum disorder. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 38(2), 117–127. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2007/012\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2007/012))
- Connolly, S. C., Millians, M., Peterman, R., y Shillingsburg, M. A. (2016). The Clinical application of applied behavior analysis in a child with partial fetal alcohol syndrome: A case study. *Clinical Case Studies*, 15(3), 225–242. <https://doi.org/10.1177/1534650116632298>
- De Beer, M., Kritzinger, A., y Zsilavec, U. (2010). Young children with fetal alcohol spectrum disorder-communication profiles. *South African Journal of Communication Disorders*, 57, 33–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.4102/sajcd.v57i1.47>
- Evrard, S. G. (2010). Criterios diagnósticos del síndrome alcohólico fetal y los trastornos del espectro del alcoholismo fetal alcohol spectrum disorders. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 108(1), 61–67. <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2010/v108n1a11.pdf>

- Fagerlund, Å., Autti-Rämö, I., Kalland, M., Santtila, P., Hoyme, E., Mattson, S., y Korkman, M. (2012). Adaptive behaviour in children and adolescents with foetal alcohol spectrum disorders: a comparison with specific learning disability and typical development. *European Child y Adolescent Psychiatry*, 21(4), 221–231.
<https://doi.org/10.1007/s00787-012-0256-y>
- Fernández-Mayoralas, D. M., y Fernández-Jaén, A. (2011). Fetopatía alcohólica: puesta al día. *Revista de Neurología*, 52((Supl 1)), S53–S57.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33588/rn.52S01.2010790>
- Fisher, E., Loock, C., Melamed, A., Blank, S., y Koren, G. (2019). Prevalence of Fetal Alcohol Spectrum Disorder among High-Risk Children and adolescents in a correctional facility. *Israel Medical Association Journal*, 21(1), 41–44.
<https://www.ima.org.il/filesupload/IMAJ/0/326/163376.pdf>
- Fortnum, K., Furzer, B., Reid, S., Jackson, B., y Elliott, C. (2018). The physical literacy of children with behavioural and emotional mental health disorders: A scoping review. *Mental Health and Physical Activity*, 15, 95–131.
<https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2018.10.001>
- Ganthous, G., Rossi, N. F., y Giacheti, C. M. (2015). Linguagem no transtorno do espectro alcohólico fetal: uma revisão. *Revista CEFAC*, 17(1), 253–263.
<https://doi.org/10.1590/1982-021620150914>
- Ganthous, G., Rossi, N. F., y Giacheti, C. M. (2017). Oral narrative of individuals with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *CoDAS*, 29(4), 1–7. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20172017012>
- Garayzábal, E., Villaverde, M. L., Moruno, E., Conde, T., Moura, L. F., Fernández, M., y Sampaio, A. (2011). Funcionamiento cognitivo general y habilidades psicolingüísticas

- en niños con síndrome de Smith-Magenis. *Psicothema*, 23(4), 725–731.
<https://www.redalyc.org/pdf/727/72722232031.pdf>
- Henry, J., Sloane, M., y Black-Pond, C. (2007). Neurobiology and Neurodevelopmental Impact of Childhood Traumatic Stress and Prenatal Alcohol Exposure. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 38(2), 99–108.
[https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2007/010\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2007/010))
- Hoyme, H. E., Kalberg, W. O., Elliott, A. J., Blankenship, J., Buckley, D., Marais, A. S., Nursing, B. C., Manning, M. A., Robinson, L. K., Adam, M. P., Abdul-Rahman, O., Jewett, T., Coles, C. D., Chambers, C., Jones, K. L., Adnams, C. M., Shah, P. E., Riley, E. P., Charness, M. E., ... May, P. A. (2016). Updated clinical guidelines for diagnosing fetal alcohol spectrum disorders. *Pediatrics*, 138(2).
<https://doi.org/10.1542/peds.2015-4256>
- Hyter, Y. D., y Way, I. (2007). Epilogue: understanding children who have been affected by maltreatment and prenatal alcohol exposure: future directions. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 38(2), 157–159. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2007/016\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2007/016))
- Kippin, N. R., Leitão, S., Watkins, R., Finlay-Jones, A., Condon, C., Marriott, R., Mutch, R. C., y Bower, C. (2018). Language diversity, language disorder, and fetal alcohol spectrum disorder among youth sentenced to detention in Western Australia. *International Journal of Law and Psychiatry*, 61, 40–49.
<https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2018.09.004>
- Kodituwakku, P. W. (2009). Neurocognitive Profile in Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 15(3), 218–224.
<https://doi.org/10.1002/ddrr.73>

- Kuehn, D., Aros, S., Cassorla, F., Avaria, M., Unanue, N., Henriquez, C., Kleinstein, K., Conca, B., Avila, A., Carter, T. C., Conley, M. R., Troendle, J., y Mills, J. L. (2012). A Prospective Cohort Study of the Prevalence of Growth, Facial, and Central Nervous System Abnormalities in Children with Heavy Prenatal Alcohol Exposure. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 36(10), 1811–1819. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2012.01794.x>
- Lazaro, M., Garayzabal, E., y Morales, E. (2014). Habilidades morfológicas de los niños con desarrollo típico y síndrome de Down. *Revista de Logopedia, Fonoaudiología y Audiología*, 34, 157–162. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.rlfa.2014.02.001>
- Lichtenberger, A., Peltzer, R. I., Conde, K., Santángelo, P. R., y Cremonte, M. (2020). Normas sociales y consumo de alcohol en mujeres embarazadas de la Argentina. *Interdisciplinaria. Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 37(2), 227–237. <https://doi.org/10.16888/509>
- López, Y. N. (2016). Función motora oral del lactante como estímulo de crecimiento craneofacial. *Universitas Odontologica*, 35(74), 127–139. <https://doi.org/10.11144/javeriana.uo35-74.fmol>
- Matijević, V., Bartolović, J., Crnković, M., Košiček, T., y Barišić, I. (2014). Habilitational treatment of a Child with Fetal Alcohol Syndrome: Case Report. *Acta Clin Croat*, 53(1), 88–93. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24974670/>
- Mattson, S. N., Bernes, G. A., y Doyle, L. R. (2019). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: A Review of the Neurobehavioral Deficits Associated With Prenatal Alcohol Exposure. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 43(6), 1046–1062. <https://doi.org/10.1111/acer.14040>
- Mattson, S. N., Schoenfeld, A. M., y Riley, E. P. (2001). Teratogenic Effects of Alcohol on

- Brain and Behavior. *Alcohol Research and Health*, 25(3), 185–191.
<https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh25-3/185-191.htm>
- May, P. A., Blankenship, J., Marais, A.-S., Phillip Gossage, J., Kalberg, W. O., Joubert, B., Cloete, M., Barnard, R., De Vries, M., Hasken, J., Robinson, L. K., Adnams, C. M., Buckley, D., Manning, M., Parry, C., Eugene Hoyme, H., Tabachnick, B., y Seedat, S. (2013). Maternal Alcohol Consumption Producing Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD): Quantity, Frequency, and Timing of Drinking. *Drug Alcohol Depend*, 133(2).
<https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.07.013>
- McGee, C. L., Bjorkquist, O. A., Riley, E. P., y Mattson, S. N. (2009). Impaired language performance in young children with heavy prenatal alcohol exposure. *Neurotoxicology and Teratology*, 31(2), 71–75. <https://doi.org/10.1016/j.ntt.2008.09.004>
- McQuire, C., Mukherjee, R., Hurt, L., Higgins, A., Greene, G., Farewell, D., Kemp, A., y Paranjothy, S. (2019). Screening prevalence of fetal alcohol spectrum disorders in a region of the United Kingdom: A population-based birth-cohort study. *Preventive Medicine*, 118, 344–351. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.10.013>
- Moraleda, E. (2011). Análisis del desarrollo morfosintáctico en personas con Síndrome de Down en el periodo infantil y adolescente. *Revista de Investigación En Logopedia*, 1(2), 121–129. <http://revistalogopedia.uclm.es/ojs/index.php/revista/article/view/33>
- Mukherjee, R. A. S., Cook, P. A., Norgate, S. H., y Price, A. D. (2019). Neurodevelopmental outcomes in individuals with fetal alcohol spectrum disorder (FASD) with and without exposure to neglect: Clinical cohort data from a national FASD diagnostic clinic. *Alcohol*, 76, 23–28.
<https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2018.06.002>
- Nash, A., y Davies, L. (2017). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: What Pediatric Providers

- Need to Know. *Journal of Pediatric Health Care*, 31(5), 594–606.
<https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2017.04.002>
- Novick, N., Gudjonsson, G., y Connor, P. (2011). Suggestibility and Fetal Alcohol Spectrum Disorders: I'll tell you anything you want to hear. *Journal of Psychiatry and Law*, 39(1), 39–71. <https://doi.org/10.1177/009318531103900103>
- Nulman, I., Shulman, T., y Liu, F. (2018). Fetal alcohol spectrum disorder. In *Handbook of Developmental Neurotoxicology* (Issue March, pp. 427–437). Academic Press.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809405-1.00038-9>
- Paintner, A., Williams, A. D., y Burd, L. (2012). Fetal Alcohol Spectrum Disorders- Implications for Child Neurology, Part 1: Prenatal Exposure and Dosimetry. *Journal of Child Neurology*, 27(2), 258–263. <https://doi.org/10.1177/0883073811428376>
- Rogers, C. R., Nulty, K. L., Aparicio, M., y DeThorne, L. S. (2015). Causal effects on child language development: A review of studies in communication sciences and disorders. *Journal of Communication Disorders*, 57, 3–15.
<https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2015.06.004>
- Romani, M., Vigliante, M., Faedda, N., Rossetti, S., Pezzuti, L., Guidetti, V., y Cardona, F. (2018). Face memory and face recognition in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 89, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.03.026>
- Rossi, N. F., Moretti-Ferreira, D., y Giacheti, C. M. (2007). Perfil comunicativo de individuos com a síndrome de Williams-Beuren. *Revista Da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 12(1), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S1516-80342007000100003>
- San Martín, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas . ti : recursos metodológicos para la

- investigación educativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1), 104–122. <http://redie.uabc.mx/vol16no1/contenido-sanmartin.html>
- Schambra, U. B., Goldsmith, J., Nunley, K., Liu, Y., Harirforoosh, S., y Schambra, H. M. (2015). Low and moderate prenatal ethanol exposure of mice during gastrulation or neurulation delays neurobehavioral development. *Neurotoxicol Teratol*, 51, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.ntt.2015.07.003>
- Schonfeld, A. M., Mattson, S. N., Lang, A. R., Delis, D. C., y Riley, E. P. (2001). Verbal and Nonverbal Fluency in Children with heavy Prenatal Alcohol Exposure. *Journal of Studies on Alcohol*, 62(2), 239–246. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11327190>
- Terband, H., Spruit, M., y Maassen, B. (2018). Speech Impairment in Boys with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(4), 1405–1425. https://doi.org/10.1044/2018_AJSLP-17-0013
- Thorne, J. C. (2017). Accentuate the Negative: Grammatical Errors During Narrative Production as a Clinical Marker of Central Nervous System Abnormality in School-Aged Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 60(12), 3523–3537. https://doi.org/https://doi.org/10.1044/2017_JSLHR-L-17-0128
- Thorne, J. C., y Coggins, T. (2008). A diagnostically promising technique for tallying nominal reference errors in the narratives of school-aged children with foetal alcohol spectrum disorders (FASD). *International Journal of Language y Communication Disorders*, 43(5), 570–594. <https://doi.org/10.1080/13682820701698960>
- Thorne, J. C., y Coggins, T. E. (2016). Cohesive Referencing Errors During Narrative Production as Clinical Evidence of Central Nervous System Abnormality in School-Aged Children With Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *American Journal of Speech-*

Language Pathology, 25(November), 532–546. <https://doi.org/10.1044/2016>

- Thorne, J. C., Coggins, T. E., Carmichael Olson, H., y Astley, S. J. (2007). Exploring the utility of narrative analysis in diagnostic decision making: picture-bound reference, elaboration, and fetal alcohol spectrum disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research : JSLHR*, 50(2), 459–474. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007/032\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007/032))
- Timler, G. R., Olswang, L. B., y Coggins, T. E. (2005). “Do I know what I need to do?” A social communication intervention for children with complex clinical profiles. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36(1), 73–85. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2004/007\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2004/007))
- Vega-Rodriguez, Y., Garayzabal-Heinze, E., y Moraleda-Sepúlveda, E. (2020). Language Development Disorder in Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD), a Case Study. *Languages*, 5(4), 37. <https://doi.org/10.3390/languages5040037>
- Wang, C., Edelstein, S. B., Waldinger, L., Lee, C. M., y Bath, E. (2011). Care of the Foster Child: A Primer for the Pediatrician. *Advances in Pediatrics*, 58(1), 87–111. <https://doi.org/10.1016/j.yapd.2011.03.009>
- Wyper, K. R., y Rasmussen, C. R. (2011). Language impairments in children with fetal alcohol spectrum disorder. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology = Journal de La Therapeutique Des Populations et de La Pharamcologie Clinique*, 18(2), e364–e376. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21712561>

APÉNDICE 2

8.2 Artículo 2

Vega-Rodríguez, Y., Garayzabal-Heinze, E., & Moraleda-Sepúlveda, E. (2020). Language Development Disorder in Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD), a Case Study. *Languages*, 5(4), 37. <https://doi.org/10.3390/languages5040037> . Para el año de la publicación también se encontraba en Q1

Languages

ISSN: 2226-471X



Case Report

Language Development Disorder in Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD), a Case Study

Yuri E. Vega-Rodriguez ^{1,*} , Elena Garayzabal-Heinze ²  and Esther Moraleda-Sepúlveda ³ ¹ Departamento de Ciencias de la Rehabilitación en Salud, Universidad del Bío-Bío, 3780000 Chillán, Chile² Departamento de Lingüística General, Universidad Autónoma de Madrid, 28049 Madrid, Spain; elena.garayzabal@uam.es³ Departamento de Psicología, Universidad de Castilla La Mancha, 45600 Talavera de la Reina, Spain; esther.moraleda@uclm.es

* Correspondence: yvega@ubiobio.cl

Received: 15 July 2020; Accepted: 2 October 2020; Published: 10 October 2020



Abstract: Prenatal alcohol exposure can cause developmental damage in children. There are different types and ranges of alterations that fall under the name of fetal alcohol spectrum disorders (FASD). Disabilities in learning, cognition, and behavior are observed. Environmental conditions are an influencing factor in this population since they are generally adverse and are either not diagnosed at an early stage or given the appropriate support and approach. We present a case study of a 9-year-old child, in which all the variables affecting his development (FASD diagnosis and socioenvironmental conditions) were observed and analyzed. His early childhood under institutional care, the move to a foster home at the age of 6, and several measures of evaluation from foster care to the present are described. Difficulties in vocabulary, access to vocabulary, morphology, syntax, grammar, oral narrative, pragmatics, speech, and communication were observed, along with cognitive difficulties in memory, perception and executive functioning, social adaptation, learning, and behavior. An early diagnosis and approach enable this population to develop skills in different dimensions to address early adversity despite their neurological and behavioral commitment. Speech-language pathologist services are crucial for the diagnosis and treatment of the language and communication difficulties that characterize this syndrome.

Keywords: fetal alcohol spectrum disorder; language development disorders/diagnosis and assessment; cognition disorders; ADHD; speech-language pathologists

1. Introduction

Prenatal exposure to alcohol affects children's neurodevelopment to different degrees, resulting in a range of disorders known as fetal alcohol spectrum disorders (FASD) (Chudley et al. 2005). This spectrum includes the diagnosis of fetal alcohol syndrome (FAS), partial FAS (pFAS), alcohol-related neurodevelopmental disorder (ARND), and alcohol-related birth defects (ARBD) (May et al. 2014). The four digits in the diagnostic code reflect the magnitude of expression of four key FAS diagnostic features: (1) growth deficiency; (2) the FAS facial phenotype; (3) brain damage/dysfunction; and (4) gestational alcohol exposure (Astley 2000). Additionally, a set of three clinical characteristics is observed: intra- and extrauterine growth delay, facial dysmorphism, and morphofunctional neurodevelopmental disorders (Evrard 2010). It is also stated that alcohol exposure is associated with alterations in cognitive functioning, executive functioning, psychomotor development, behavior, learning new verbal information, visuospatial tasks, fine motor skills, nonverbal learning, and academic performance (Fernández-Mayoralas and Fernández-Jaén 2011; Kuehn et al. 2012; Mattson et al. 2001).

Case studies of children with FAS have been conducted confirming limitations to development and cognitive performance, in neuropsychomotor development, adaptive behavior, disruptions in daily life activities, and difficulties in coping with social environments (Cusin et al. 2010; Timler et al. 2005). It has also been proposed that neuropsychomotor delay is an important risk factor, because children lose sensory-motor opportunities to expand their knowledge, which generates alterations in perceptual, cognitive, linguistic, and social areas (Cusin et al. 2010).

In FASD, comorbid and psychiatric development and conditions are commonly observed. Children with FASD are also commonly diagnosed with attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) (O'Malley and Nanson 2002). They are often misdiagnosed as having an oppositional defiant disorder. There is agreement among caregivers and teachers that children with prenatal exposure to alcohol exhibit behaviors associated with ADHD and, in particular, are more restless, impulsive, and less able to sustain attention (Price et al. 2017). Children with FASD and ADHD are often quite talkative, and their lack of cognitive understanding coupled with inappropriate answers can frequently be misdiagnosed as an oppositional defiant disorder (O'Malley and Nanson 2002). Other common features are linked to their difficulties in working memory and executive functioning that affect their mathematical skills due to faulty deductive reasoning (O'Malley and Nanson 2002). Language disorders frequently occur in children with ADHD, and the degree to which ADHD interacts with language difficulties exacerbates these (Sciberras et al. 2014). Complex learning disability in children with FASD can include an underdiagnosed mixed receptive-expressive language disorder that affects their social cognition and social communication (Coggins et al. 1998).

Language-related issues have also been observed, such as difficulties in the use of oral language as a communicative resource, speech intelligibility, oral language comprehension, denomination, recognition and execution of simple instructions, alterations in semantics, grammar, syntax, memory, and use of language (Garcia et al. 2007; Coggins et al. 2007; Becker et al. 1990; Wyper and Rasmussen 2011). Speech disorders have also been observed, in some cases with errors in certain consonants, while other subjects show marked difficulties in production resulting in low speech intelligibility (Church et al. 1997). Poor performance in language development has also been found, characterized by restricted use of typical structural elements of the story narration scheme with lower levels of coherence and reduced vocabulary (Ganthous et al. 2017). When examining the relationship between language and general cognitive functioning, some studies suggest that children with prenatal alcohol exposure are likely to show difficulties in both receptive and expressive language, and that language skills are likely to be coherent with general intellectual functioning (McGee et al. 2009; Becker et al. 1990; Mattson et al. 2001). Studies of overall cognitive ability in FAS children typically report average IQ scores in the borderline range of functioning (i.e., in the low 70s) and have evaluated a broad range of cognitive functioning areas in children with FAS, including language skills, nonverbal learning, and academic performance. In general, alcohol-exposed children both with and without FAS show significant impairments in all neuropsychological areas (Mattson et al. 2001). Results also suggest that language develops normally in children with FAS, although at a slower rate than expected based on chronological age, and suggest that the language skills of children with heavy prenatal alcohol exposure are commensurate with estimates of general intellectual functioning (McGee et al. 2009).

The development of these children is further affected by environmental contextual factors that, as a rule, have a negative impact, depriving them of suitable assistance in orphanages to maximize their skills (Fagerlund et al. 2012; Popova et al. 2016). Outpatient treatment providers have identified some mental health disorders that commonly co-occur with FASD, principally attention deficit/hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, learning disorder, reactive attachment disorder, and conduct disorder (Brown and Harr 2018). These comorbidities seriously compromise language and social communication skills (Coggins et al. 2007; Wyper and Rasmussen 2011). Language and communication difficulties affect these children's interpersonal relationships, potentially leading to peer rejection and thus influencing different development contexts (McGee et al. 2009).

In general, children with FASD present a complex clinical profile partly due to concurrent conditions that have a significant impact on learning, language development, and social communication.

Hence, from a speech-language pathologist (SLP) perspective, the purpose in this work is to present the case study of a child diagnosed with FAS in which both clinical comorbidity and environmental adversity characteristics are observed. We aim to determine whether our participant's language difficulties are consistent with his general cognitive functioning.

An exhaustive case description of the characteristics present in FAS patients will help to understand this disorder and allow the professionals who work with such patients to design intervention methods specifically adapted to their problems.

2. Methods

This case study is part of the preliminary data for a doctoral research whose protocol was approved by the Research Ethics Committee of the Autonomous University of Madrid (CEI-88-1663). The family of the subject of this study gave their informed consent for inclusion before participating in the study. The study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki (World Medical Association 2013).

We describe our subject's developmental, behavioral, and environmental characteristics that are part of the clinical picture of FAS, and that are relevant to understanding the difficulties inherent in these children. From the beginning of schooling at 6 years of age up to the last evaluation at 8 years and 9 months, several evaluations were made of his linguistic and cognitive development. The results of these evaluations are shown in the order in which they were conducted.

2.1. Participant Description

The participant in this study is a boy who is currently 9 years and 8 months old and exhibits key clinical features of FASD, physical characteristics that include facial anomalies, growth deficiency, cognitive and behavioral features, and maternal risk for prenatal alcohol exposure (May et al. 2014). He was born in Chile and was diagnosed early with FAS in the center where he was institutionalized for the first years of his life. He is currently studying third grade of primary education in a public school where, because of his special educational needs, he receives significant support through major curricular adjustments. We will refer to him hereinafter as Jaime.

The clinical and phenotypical characteristics of children with FASD are also observed in Jaime (Campo and Jones 2016; Moore et al. 2007; Chudley et al. 2005). These include (1) morphological malformations: Jaime's palpebral fissure is reduced, there is absence of nasolabial fold, a thin upper lip, the nasal septum is flattened, the implantation of the auricular pavilion is low, and there is clinodactyly; (2) growth retardation: according to healthy child standards, Jaime is two deviations below the norm both in weight and height, and although it is reported that he eats well, his growth rate is low; (3) damage to the central nervous system, mainly observed in learning, cognitive, linguistic, and behavioral disabilities: neurological damage in children with FASD depends on the time of exposure to alcohol during pregnancy, since there are crucial periods for the development of each system (Paintner et al. 2012). Additionally, Jaime arrived at the foster home with an established ADHD diagnosis (with impulsiveness), and therefore already in pharmacological treatment. An ADHD diagnosis is often associated with reading-learning disorders and delays in language and motor development (Mariño et al. 2018); ADHD and FASD are related to problems in executive function involving speech organization (Peadar and Elliott 2010).

Currently, Jaime presents behavioral and adaptive difficulties and has received psychiatric treatment from the age of 6 with pharmacological support. The clinical presentation of ADHD in FASD is commonly seen as a comorbid condition (O'Malley and Nanson 2002; Wozniak et al. 2019); there are features in common between FASD and ADHD that include difficulties involving inhibition, increased impulsivity, executive functioning, psychiatric disorders, organization, hyperactivity, adaptive function, verbal recall, and reading (Mattson et al. 2019). These difficulties may also become concurrent with

language disorders (Sciberras et al. 2014; Curtis et al. 2018). Such comorbidity is one of the challenges facing speech-language pathologists (ASHA 2008; Sciberras et al. 2014), although it could be a positive aspect given the greater access to speech and language services available to people with ADHD (Redmonda 2016).

2.2. Developmental History

Jaime lives in a foster home, so the family has been unable to provide much information regarding his early development. Jaime was born at 38 months gestation, and an intrauterine development delay was recorded. Delivery was normal. His length at birth was 47 cm, weight 2620 g, and APGAR score 6/7. At delivery, Jaime's birth mother refused to take care of her son, and the court decided that Corporation for Infant Nutrition (*Corporación para la Nutrición Infantil*, CONIN) would take care of him. Reports available to CONIN indicated: recurrent bronchial syndrome, fetal alcohol syndrome, gastroesophageal reflux, psychomotor development delay, short size, and dysmorphic syndrome. Jaime remained in this institution for three years, after which he was referred to an orphanage where he stayed for another three years before being placed in a foster home.

Jaime's assessment data are limited to his foster home period, since few previous data can be provided.

When Jaime arrived at his foster home, the family reported that according to his language and learning, his speech was sometimes difficult to understand because he did not properly organize the words within his sentences. The verb tenses were wrong, his vocabulary was very basic, and he used few words in his speech. He only understood simple instructions in relation to daily life activities. He was unable to join the games of children his age, so he preferred to play with children younger than himself. He had not acquired reading, and when an adult read, he only retained one or two words and could neither understand nor remember what was read. Similarly, he was unable to narrate events, regardless of whether they took place the same day or not. When telling of an event he had experienced, he did not organize the words properly, with the result that the account often seemed implausible, and he was accused of altering the facts and being a liar. He quickly lost attention in conversations, and when taking part in a game, he wanted to change activity after a few minutes because he did not understand the instructions or forgot them quickly. Regarding his behavior, he presented several situations of impulsiveness and aggressiveness. He also exhibited certain remarkable behaviors, for instance, he would steal food from the kitchen and hide under his bed to eat it. When asked to go and wash his hands before a meal, he would hold his plate close and refuse to go and wash because, he claimed, the others wanted to take his food away from him. When they took him out to dinner at a restaurant, he would greet and embrace the waiters or other people he did not know, which was dangerous because he could be led away by any stranger. Shopping at a supermarket, he was always overexcited, would not heed orders, and threw tantrums in public. All these behaviors were displayed constantly during the first year with his foster family. However, the family has handled Jaime's behavioral difficulties very well, and this is an area in which satisfactory progress has been made. The most pronounced problem is his attentional difficulties, which are observed in his constant disconnection from activities and delayed or no resolution of tasks, both at home and at school. These behaviors occur frequently in children with FASD (Olswang et al. 2010).

3. Assessment Results

Upon arrival at his foster home at the age of 6, he was enrolled in school but had to start his education at the preschool level because of his limited skills. He received psychotherapy and speech therapy support. At the age of 6 years and 6 months, he was assessed at school by a SLP and a psychologist, the results of which are described hereunder.

According to the SLP assessment report, this was carried out on the basis of a qualitative checklist of linguistic tasks, since Jaime's attentional difficulties rendered him unable to cope with the assessment conditions for applying formal tests. The checklist was based on normal language and communication development in children (Owens 2003; Acosta et al. 2002). The tasks were related to the performance expected of a 6-year-old child in each of the language levels (form, content, and use) and in reception and expression of language. Regarding speech, language, and communication, difficulties involved verbal auditory memory, metaphonological skills, management of basic vocabulary and semantic categorization, and morphological difficulties, specifically with pronouns and verb tenses. Jaime seemed to properly understand simple instructions, verbal and visual incongruities, and gender and number markers. Regarding language production, the limitations related to active vocabulary, lexical fluency, definition, and structuring simple sentences. Reports also showed cohesion and coherence difficulties in relation to narratives. Regarding communicative abilities, adequate communicative intention, eye contact, facial expression, and conversational skills were observed. Difficulty in reading was also observed, presenting only recognition of letters and their sounds. All difficulties in comprehension and expression processes lead to a developmental language disorder diagnosis.

Raven's Colored Progressive Matrices (Raven 1998) and the Rey Complex Figure (Figure A) (Rey 1997) were used for the psychological assessment. The results of the Raven Test corresponded to the range V, that is, intellectually deficient. As for Rey's complex figure test, Jaime performed poorly, showing very low development, specifically in perceptive activity, attention, and concentration during the copying phase. Visual working memory was seriously impaired, and poor performance results were obtained in the manipulation of information and in the maintenance and use of this information with specific purposes. In general, difficulties were highlighted regarding attentional periods, perceptive activity, and visual working memory, in relation to his chronological age and reference group.

At the age of 7 years and 11 months, the Wechsler Intelligence Scale for Children–III (WISC-III) (Ramirez and Rosas 2007) was applied. The scores were ($M = 100$; $SD = 15$) Verbal IQ = 66; Performance IQ = 89. Jaime's record presents significant differences between both scales, showing a discrepancy of 23 points, with a better achievement in the performance scale. Owing to this discrepancy, it was not possible to interpret the total score. His greatest difficulties involved verbal comprehension index, processing speed, and distractibility.

At the age of 8 years and 9 months, the Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT-III) (Dunn et al. 2010), Clinical Evaluation of Language Fundamentals-Fifth Edition (CELF-5) (Wiig et al. 2018) and Objective and Criterial Language Test (*Baterta del Lenguaje Objetiva y Criterial BLOC*) (Puyuelo et al. 2000) were applied. Results are shown in Table 1. In addition, to elicit oral narrative, the story book *Frog, where are you?* (Mayer 1969) was used. The narration was recorded and fully transcribed for further analysis of aspects of the narrative, including information referring to narrative elements such as plotline, theme references, and misadventure (Miles and Chapman 2002), and the mean length of utterance (MLU) (Crespo et al. 2011; Rondal and Ling 2000). Results are shown in Table 2. Finally, Prutting and Kirchner's pragmatic protocol (Prutting and Kirchner 1987) was applied. Results are shown in Table 3.

Table 1. Assessment measures at age 8 years and 9 months.

Test	Standard/Scaled Score	Age Equivalent
PEABODY PPVT-III	IQ 55 Percentile 0.1	5;7
CELF-5		
Scaled Scores	(M = 10; SD = 3)	
Sentence Comprehension	6	5;10
Linguistic concepts	3	3;2
Word Structure	2	<3;0
Word Classes	6	6;2
Following Directions	2	4;6
Formulated Sentences	1	5;6
Recalling Sentences	2	3;5
Understanding Spoken Paragraphs	1	
Pragmatics Profile	6	<3;0
Composite Scores	(M = 100; SD = 15)	
Core Language score (CLS)	57	
Receptive Language Index score (RLI)	69	
Expressive Language Index score (ELI)	50	
Language Content Index score (LCI)	63	
Language Structure Index score (LSI)	59	
BLOC		
Morphology	Critical Score = 22% Percentile < 1	
Syntax	Critical Score = 34% Percentile = 28	
Semantic	Critical Score = 64% Percentile = 14	
Pragmatic	Critical Score = 49% Percentile = 34	

Table 2. Narrative measures.

Specific Story Events	Scores
Plot Line Components	3/6
Theme references	3/9
Misadventures	
Boy's	3/3
Dog's	3/3
MLU	6.7

Table 3. Summary of pragmatic protocol.

Communicative Act	Appropriate	Inappropriate	No Opportunity to Observe
Verbal Aspects			
Speech Acts		X	
Topic		X	
Turn taking		X	
Lexical selection/use across speech acts		X	
Stylistic variations		X	
Paralinguistic aspects			
Intelligibility and prosodies	X		
Nonverbal aspects			
Kinesics and proxemics		X	

According to the PPVT-III, he achieved scores in the range of the 0.1 percentile, age equivalent of 5 years and 7 months, thus evidencing both for receptive vocabulary and verbal aptitude an IQ of 55.

Jaime's individual scores in the CELF-5 test for receptive language, expressive language, language content and language structure were below average. More specifically, they were in a very low/severe range. The equivalent age was in the 3–6 years range, although for word structure and pragmatic profile, the age equivalent was under 3 years.

As for the BLOC test, Jaime's competence was very low throughout, showing real needs in these aspects.

In the narrative speech task (Table 2), the audio-recorded speech sample was 10 min in duration. It was observed that Jaime did not follow the grammar and structure of the stories and focused on merely describing the plates in which he managed to add the actions that were observed. He did not refer to the scenarios in which these actions were performed, although he managed to maintain reference to the characters. There was no proper continuity and maintenance of the theme and the plot of the story, so he could not make the connection through the complications presented to the character and, since he did not set a plot, this was not resolved either. Throughout the narrative, he embedded clauses of very basic complexity to give a sequenced account of the facts, but with little handling of semantic, grammatical, and syntactic elements of cohesion, resorting to the use of "and" and "then" to link each sentence or clause and with very low lexical variability.

The results of Prutting and Kirchner's pragmatic protocol (Table 3, summary of pragmatic protocol) show that Jaime maintains eye contact within the communicative interactions, although sometimes his connection with the activity is minimal due to his comprehension difficulties. He experiences problems in keeping conversational turns. He is able to maintain the conversational topic when it is of interest to him but quickly loses focus. He has difficulty in identifying conversational breaks and repairing them. In relation to fluency of speech, since he has difficulties in accessing the lexicon, he generates repetitions of the last syllable of the word to anchor the next word. He presents difficulties at a proxemic level, displaying remarkable motor restlessness and hand movements when exposed to verbal demands. Again, the complexity of his verbal interventions is low; he provides little information and it is redundant, which has consequences for developing adequate social competence.

4. Discussion

The purpose of this paper was twofold: on the one hand, to show, from clinical observations at different moments in time, the difficulties in all components of language, communication, and cognition that can be found in a clinical picture of FASD, and, on the other hand, to show the contextual and behavioral factors that influence the adequate development and social inclusion of these children.

Within the spectrum of FASD profiles, Jaime presents FAS, which is the most severe form (Bastons-Compta et al. 2016). Children with FAS exhibit deficits that include language disorder, attention deficit, learning difficulties, and impaired motor skills (Wilczyński and Jabłońska 2016; Williams and Smith 2015). Looking at Jaime's developmental history prior to arrival at his foster home, several characteristics of early adversity that are common among children with FASD can be identified. What usually happens with children with FASD is their placement in foster care or adoption (Paintner et al. 2012), as was the case with Jaime. This is how we find the abandonment to which Jaime was exposed from the moment of birth, whose institutionalization led to loss of emotional experiences in the first years of his life. In this sense, according to the foster family's observations, since the beginning of foster care, the child displayed attachment difficulties manifested in his anxiety of being abandoned again, seeking affection from different people regardless of whether they were known or not, and exhibiting substantial irritability. Such placement and re-entry into foster care may cause young children to experience difficulties in sleeping, feeding, fear and irritability; older children may show aggression, impulsiveness, and sexualized behavior (Wang et al. 2011). In Jaime's case, many or all of these behaviors have been observed, some gradually receding while others remain.

Jaime's neurodevelopment difficulties are observed in short attention spans, perceptive activity, and visual work memory, which are considerably diminished in relation to his chronological age and affecting his intellectual performance. Research conducted with FASD children has found consistency in the presence of difficulties in abstract reasoning, visual-spatial ability, problems in executive functioning that include planning, conceptual set shifting, affective set shifting, verbal encoding, verbal and nonverbal fluency, concept formation, error correction, arithmetic, fluency, and problem solving and planning (Kodituwakku 2009; Chudley et al. 2005; Mattson et al. 2019). All these aspects have been observed in our participant and are aspects addressed by SLP (ASHA 2008).

There is evidence of comorbidity between FASD and adverse environmental conditions such as negative care environments or multiple household locations in the early years, which alter children's ability to conceptualize and make sense of their social world (Coggins et al. 2007; AlHammadi 2017). Children with prenatal alcohol exposure and maltreatment are more likely to have deficits in speech and language, memory, attention, intelligence, and behavioral difficulties, and likely to have more severe deficits in these areas (Mukherjee et al. 2019). This has been the case with our participant. From a depressed and not very affective environment, he moved to an environment that expressly focused on his problems, and the improvement in his social and communicative relations and behavior have been remarkable and have allowed him to be competent in different contexts of daily life and to enter a regular education school with integrative support for his special needs.

Focusing on the development of Jaime's linguistic and communicative skills, the first SLP evaluation showed a delay in the development of all language components. Many FASD children tend to have delays in language acquisition and comprehension, vocabulary acquisition and poor semantic skills (Wyper and Rasmussen 2011; Coggins et al. 2007; Church and Kaltenbach 1997; Becker et al. 1990) and significant impairment of speech (Wilczyński and Jabłońska 2016). In Jaime, difficulties were observed in his syntactic and discursive abilities that affected his communication skills. His speech was barely understandable due to grammatical errors; these poor grammatical abilities in narrative productions observed in children with FAS (Church and Kaltenbach 1997) constitute a marker for the presence of FASD (Mattson et al. 2019; Thorne 2017).

During the 3 years spent with his foster family and with the speech therapy support provided, Jaime acquired both active and passive vocabulary, allowing him to increase his lexical diversity, use more grammatical elements, and improve his syntactic structures, description, and narrative skills. This, in turn, has allowed Jaime to be more functional in communicative exchanges and in daily life activities. He follows basic orders with a maximum of two instructions and low syntactic complexity. Although there was no formal assessment of reading, Jaime has advanced in this ability, and currently reads short sentences and very simple short paragraphs. Nevertheless, his reading is slow, he has difficulties reading aloud with a correct expression, and does not understand what he has just read. This is an area where he needs a lot of support (Bertrand 2009). The understanding of pragmatic and social rules linked to his progression in adaptive skills have allowed Jaime to become functionally involved in different development contexts.

However, Jaime continues to show language alterations as observed in the last SLP evaluation. Jaime's social communication skills were also affected, with his age peers and adults alike. Children with FASD have difficulties providing sufficient information to their communicative peers in both narrative and conversational tasks (Coggins et al. 1998). In Jaime's case, he relates better to younger children; he cannot follow the games of children his own age, so he isolates himself and seeks to play with younger children in games that are simpler.

In addition, children with FASD often do not use their language to adequately describe what others may think or know about a situation. They show poor cause and effect reasoning and also seem unaware of the consequences of their actions (Streissguth et al. 1996), showing abnormal childhood socialization processes, and abnormalities in social learning processes throughout their lifespan (Kelly et al. 2000). Some studies suggest that language develops normally in children with FAS, although at a slower rate than expected based on chronological age. According to these studies, deficits exist in the areas of

language production and comprehension, and comprehension appears to be more deeply affected; furthermore, the language skills of children with prenatal alcohol exposure are proportional to estimates of overall intellectual functioning (Coriale et al. 2013; McGee et al. 2009). However, Jaime's results are not in line with this characterization. Although progress in Jaime's language and communication skills was noted through the 3 years in his foster home, when analyzing the latest tests applied, he presents a language disorder both in comprehension and production that limits his discourse and communication skills and does not indicate a mere delay. We suggest, from what was observed in Jaime's clinical and environmental characteristics, that the language and communication difficulties in FAS children are greater than estimates of their general cognitive functioning. This answers our research question and corroborates that within FASD, FAS children display a more complex array of difficulties, calling for more specific handling of both assessment and intervention processes.

During this period of fostering, the family observed that Jaime's linguistic and communicative skills improved, as well as his behavior and adaptation to his surroundings; however, cognitive, learning, and comprehension difficulties prevent him from progressing according to the requirements of the curriculum for his age or for the level, two years below his chronological age, in which he is placed. It is common to identify significant academic, adaptive, and behavioral difficulties in these children, both at home and at school (Jirikowic et al. 2008). Nevertheless, thanks to family and school support and to continuous speech therapy, Jaime's educational and social inclusion has been functional and satisfactory.

5. Conclusions

FASD is a condition that functionally affects the patient as the social, adaptive, and cognitive dimensions are compromised. Its low prevalence and complex diagnosis leads to assessment difficulties (Brown and Harr 2018), language assessment becoming especially complicated. In the field of speech therapy, in particular, there is a lack of tools that would enable the effective detection of this disorder allowing early intervention through effectively implementing language learning and communication techniques from the outset.

Children with FASD, as we have stated, present, on the one hand, risks from prenatal exposure to alcohol and, on the other hand, the negative effects that frequently concur with adverse development environments (Coggins et al. 2007; Bertrand 2009). We have described the specific case of Jaime to show how these factors converge and negatively affect the development of language and communication. The results corroborate the data obtained in other studies with children exposed to alcohol during pregnancy. For children presenting complex clinical profiles that include language, cognition, behavioral, and socialization difficulties, it is necessary that interdisciplinary diagnostic teams should include speech-language pathologists who play an important role in the early identification and intervention of the wide range of neurodevelopmental disorders, including those associated with FASD (Thome 2017). Due to the multiple deficits presented by this clinical picture, we suggest a comprehensive assessment of language and communication skills. In addition to a quantitative evaluation through the application of standardized tests, clinicians should consider more inclusive and dynamic tasks in their evaluations, in natural environments, such as role plays, narrative tasks, table games, and observation of peer interactions.

In the present study, we provided SLP and clinicians with a description of this complex clinical profile to facilitate their understanding of how these conditions coexist, negatively influencing the development of language, communication, and cognition. Further studies are necessary to identify which types of intervention generate better results in the approach to language and communication disorders in FASD, in order to generate specific treatments for this clinical picture.

Author Contributions: Conceptualization, design, and methodology, Y.E.V.-R., E.G.-H., and E.M.-S.; data collection and formal analysis, Y.E.V.-R.; writing—original draft preparation, Y.E.V.-R.; writing—review and editing, Y.E.V.-R., E.G.-H., and E.M.-S. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This research received no external funding.

Acknowledgments: We appreciate the collaboration of Jaime's parents, who provided relevant information, which allowed us to fully understand and describe the case report.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

References

- Acosta, Victor, Ana Moreno, and V. Ramos. 2002. *La Evaluación Del Lenguaje. Teoría y Práctica Del Proceso de La Evaluación de La Conducta Lingüística Infantil*, 2nd ed. Málaga: Aljibe.
- AlHamadi, Faizah Saleh. 2017. Prediction of Child Language Development: A Review of Literature in Early Childhood Communication Disorders. *Lingua* 199: 27–35. [\[CrossRef\]](#)
- ASHA. 2008. *ASHA 2008 Schools Survey—Caseload Characteristics Report*. Rockville: American Speech-Language-Hearing Association.
- Astley, Susan J. 2000. Diagnosing the Full Spectrum of Fetal Alcohol-Exposed Individuals: Introducing the 4-Digit Diagnostic Code. *Alcohol and Alcoholism* 35: 400–10. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Bastons-Compta, Adriana, Marta Astals, and Oscar Garcia-Algar. 2016. Foetal Alcohol Spectrum Disorder (FASD) Diagnostic Guidelines: A Neuropsychological Diagnostic Criteria Review Proposal. *Journal of Neuropsychopharmacology & Mental Health* 1: 1–2. [\[CrossRef\]](#)
- Becker, Marianne, Genese A. Warr-Leeper, and Herbert A. Leeper. 1990. Fetal Alcohol Syndrome: A Description of Oral Motor, Articulatory, Short-Term Memory, Grammatical, and Semantic Abilities. *Journal of Communication Disorders* 23: 97–124. [\[CrossRef\]](#)
- Bertrand, Jacquelyn. 2009. Interventions for Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASDs): Overview of Findings for Five Innovative Research Projects. *Research in Developmental Disabilities* 30: 986–1006. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Brown, Jerrod, and Diane Harr. 2018. Perceptions of Fetal Alcohol Spectrum Disorder (FASD) at a Mental Health Outpatient Treatment Provider in Minnesota. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16: 16. [\[CrossRef\]](#)
- Campo, Miguel del, and Kenneth Lyons Jones. 2016. A Review of the Physical Features of the Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *European Journal of Medical Genetics* 60: 55–64. [\[CrossRef\]](#)
- Chudley, Albert E., Julianne Conry, Jocelynn L. Cook, Christine Looock, Ted Rosales, and Nicole Leblanc. 2005. Fetal Alcohol Spectrum Disorder: Canadian Guidelines for Diagnosis. *CMAJ-JAMC Canadian Medical Association Journal = Journal de l'Association Médicale Canadienne* 172: S1–21. [\[CrossRef\]](#)
- Church, Michael W., and James A. Kaltenbach. 1997. Hearing, Speech, Language, and Vestibular Disorders in the Fetal Alcohol Syndrome: A Literature Review. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 21: 495–512. [\[CrossRef\]](#)
- Church, Michael W., Frances Eldis, Brian W. Blakley, and Erawati V. Bawle. 1997. Hearing, Language, Speech, Vestibular, and Dentofacial Disorders in Fetal Alcohol Syndrome. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 21: 227–37. [\[CrossRef\]](#)
- Coggins, Truman, T. Frier, and T. Morgan. 1998. Analysing Narrative Productions in Older School-Age Children and Adolescents with Fetal Alcohol Syndrome: An Experimental Tool for Clinical Applications. *Clinical Linguistics & Phonetics* 12: 221–36.
- Coggins, Truman, GERALYN R. Timler, and Lesley B. Olswang. 2007. A State of Double Jeopardy: Impact of Prenatal Alcohol Exposure and Adverse Environments on the Social Communicative Abilities of School-Age Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 38: 117–27. [\[CrossRef\]](#)
- Coriale, Giovanna, Daniela Fiorentino, Francesca D. I. Lauro, René Marchitelli, Bruna Scalese, Marco Fiore, Marcello Maviglia, and Mauro Ceccanti. 2013. Fetal Alcohol Spectrum Disorder (FASD): Neurobehavioral Profile, Indications for Diagnosis and Treatment. *Rivista Di Psichiatria*. [\[CrossRef\]](#)
- Crespo, Nina, Pedro Alfaro, and Begoña Góngora. 2011. La Medición de La Sintaxis: Evolución de Un Concepto. *Onomázein* 24: 155–72.
- Curtis, Philip R., Jennifer R. Frey, Cristina D. Watson, Lauren H. Hampton, and Megan Y. Roberts. 2018. Language Disorders and Problem Behaviors: A Meta-Analysis. *Pediatrics*. [\[CrossRef\]](#)
- Cusin, Dionisia, Mariana Germano, Sushila Rodrigues, Greyce Da Silva, Andrea Cintra, and Antonio Richieri-Costa. 2010. Desordens Do Espectro Alcoólico Fetal e Habilidades de Comunicação: Relato de Caso Familiar. *Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia* 15: 129–33. [\[CrossRef\]](#)

- Dunn, Lloyd M., Leota M. Dunn, and David Arribas. 2010. *Peabody Pictures Vocabulary Test (PPVT-III)*, 2nd ed. Madrid: TEA Ediciones S.A.
- Evrard, Sergio Gustavo. 2010. Criterios Diagnósticos Del Síndrome Alcohólico Fetal y Los Trastornos Del Espectro Del Alcoholismo Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Archivos Argentinos de Pediatría* 108: 61–67. [\[PubMed\]](#)
- Fagerlund, Åse, Ilona Autti-Rämö, Mirjam Kalland, Pekka Santtila, Eugene Hoyme, Sarah Mattson, and Marit Korkman. 2012. Adaptive Behaviour in Children and Adolescents with Foetal Alcohol Spectrum Disorders: A Comparison with Specific Learning Disability and Typical Development. *European Child Adolescent Psychiatry* 21: 221–31. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Fernández-Mayoralas, Daniel Martín, and Alberto Fernández-Jaén. 2011. Fetopatía Alcohólica: Puesta Al Día. *Revista de Neurología* 52: S53–57. [\[CrossRef\]](#)
- Ganthous, Giulia, Natalia F. Rossi, and Célia M. Giacheti. 2017. Oral Narrative of Individuals with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *CoDAS* 29: 1–7. [\[CrossRef\]](#)
- Garcia, Roberta, Natalia F. Rossi, and Célia M. Giacheti. 2007. Perfil de Habilidades de Comunicação de Dois Irmãos Com a Síndrome Alcoólica Fetal. *Revista CEFAC* 9: 461–68. [\[CrossRef\]](#)
- Jirikowic, Tracy, Heather C. Olson, and Deborah Kartin. 2008. Sensory Processing, School Performance, and Adaptive Behavior of Young School-Age Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics* 28: 117–36. [\[CrossRef\]](#)
- Kelly, Sandra J., Nancy Day, and Ann P. Streissguth. 2000. Effects of Prenatal Alcohol Exposure on Social Behavior in Humans and Other Species. *Neurotoxicology and Teratology* 22: 143–49. [\[CrossRef\]](#)
- Kodituwakku, Piyadasa W. 2009. Neurocognitive Profile in Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Developmental Disabilities Research Reviews* 15: 218–24. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Kuehn, Devon, Sofia Aros, Fernando Cassorla, Maria Avaria, Nancy Unanue, Cecilia Henriquez, Karin Kleinstaub, Barbara Conca, Alejandra Avila, Tonia C. Carter, and et al. 2012. A Prospective Cohort Study of the Prevalence of Growth, Facial, and Central Nervous System Abnormalities in Children with Heavy Prenatal Alcohol Exposure. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 36: 1811–19. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Mariño, Marta Carballal, Ana Gago Ageitos, Josefa Ares Alvarez, Mercedes del Rio Garma, Clara García Cendón, Ana Goicoechea Castaño, and Josefina Pena Nieto. 2018. Prevalence of Neurodevelopmental, Behavioural and Learning Disorders in Pediatric Primary Care. *Anales de Pediatría* 89: 153–61. [\[CrossRef\]](#)
- Mattson, Sarah N., Amy M. Schoenfeld, and Edward P. Riley. 2001. Teratogenic Effects of Alcohol on Brain and Behavior. *Alcohol Research and Health* 25: 185–91.
- Mattson, Sarah N., Gemma A. Bernes, and Lauren R. Doyle. 2019. Fetal Alcohol Spectrum Disorders: A Review of the Neurobehavioral Deficits Associated With Prenatal Alcohol Exposure. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 43: 1046–62. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
- May, Philip A., Amy Baete, Jaymi Russo, Amy J. Elliott, Jason Blankenship, Wendy O. Kalberg, David Buckley, Marita Brooks, Julie Hasken, Omar Abdul-Rahman, and et al. 2014. Prevalence and Characteristics of Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Pediatrics* 134: 855–66. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Mayer, Mercer. 1969. *Frog, Where Are You?* New York: Dial Books for Young Readers.
- McGee, Christie L., Olivia A. Bjorkquist, Edward P. Riley, and Sarah N. Mattson. 2009. Impaired Language Performance in Young Children with Heavy Prenatal Alcohol Exposure. *Neurotoxicology and Teratology* 31: 71–75. [\[CrossRef\]](#) [\[PubMed\]](#)
- Miles, Sally, and Robin S. Chapman. 2002. Narrative Content as Described by Individuals with Down Syndrome and Typically Developing Children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 45: 175–89. [\[CrossRef\]](#)
- Moore, Elizabeth S., Richard E. Ward, Leah Flury Wetherill, Jeffrey L. Rogers, Ilona Autti-Rämö, Åse Fagerlund, Sandra W. Jacobson, Luther K. Robinson, H. Eugene Hoyme, Sarah N. Mattson, and et al. 2007. Unique Facial Features Distinguish Fetal Alcohol Syndrome Patients and Controls in Diverse Ethnic Populations. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 31: 1707–13. [\[CrossRef\]](#)
- Mukherjee, Raja A. S., Penny A. Cook, Sarah H. Norgate, and Alan D. Price. 2019. Neurodevelopmental Outcomes in Individuals with Fetal Alcohol Spectrum Disorder (FASD) with and without Exposure to Neglect: Clinical Cohort Data from a National FASD Diagnostic Clinic. *Alcohol* 76: 23–28. [\[CrossRef\]](#)
- O'Malley, Kieran D., and Jo Nanson. 2002. Clinical Implications of a Link between Fetal Alcohol Spectrum Disorder and Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *The Canadian Journal of Psychiatry* 47: 349–54. [\[CrossRef\]](#)

- Olswang, Lesley B., Liselotte Svensson, and Susan Astley. 2010. Observation of Classroom Social Communication: Do Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders Spend Their Time Differently Than Their Typically Developing Peers? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 53: 1687–703. [\[CrossRef\]](#)
- Owens, Robert. 2003. *Desarrollo Del Lenguaje*, 5th ed. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Paintner, Ashley, Andrew D Williams, and Larry Burd. 2012. Fetal Alcohol Spectrum Disorders- Implications for Child Neurology, Part 2: Diagnosis and Management. *Journal of Child Neurology* 27: 355–62. [\[CrossRef\]](#)
- Peadon, Elizabeth, and Elizabeth J. Elliott. 2010. Distinguishing between Attention-Deficit Hyperactivity and Fetal Alcohol Spectrum Disorders in Children: Clinical Guidelines. *Neuropsychiatric Disease and Treatment* 6: 509–15. [\[CrossRef\]](#)
- Popova, Svetlana, Shannon Lange, Kevin Shield, Alanna Mihic, Albert E. Chudley, Raja A. S. Mukherjee, Dennis Bekmuradov, and Jürgen Rehm. 2016. Comorbidity of Fetal Alcohol Spectrum Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Lancet* 387: 978–87. [\[CrossRef\]](#)
- Price, Alan, Penny A. Cook, Sarah Norgate, and Raja Mukherjee. 2017. Prenatal Alcohol Exposure and Traumatic Childhood Experiences: A Systematic Review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 80: 89–98. [\[CrossRef\]](#)
- Prutting, Carol A., and Diane M. Kirchner. 1987. A Clinical Appraisal of the Pragmatic Aspects of Language. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 52: 105–19. [\[CrossRef\]](#)
- Puyuelo, Miguel, Elizabeth H. Wiig, Jordi Renom, and Antonio Solanas. 2000. *Bateria Del Lenguaje Objetiva y Criterial (B.L.O.C.)*. Barcelona: MASSON, S.A.
- Ramirez, Valeria, and Ricardo Rosas. 2007. *Test de Inteligencia Para Niños de Wechsler WISC-III. Normas de Estandarización Chilena*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Raven, John C. 1998. *Test de Matrices Progresivas Escala Coloreada*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Redmonda, Sean M. 2016. Language Impairment in the Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Context. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 59: 133–42. [\[CrossRef\]](#)
- Rey, André. 1997. *Rey: Test de Copia y de Reproducción de Memoria de Figuras Geométricas Complejas*. Madrid: TEA Ediciones S.A.
- Rondal, Jean A., and D. R. Ling. 2000. Análisis Del Lenguaje Espontáneo. *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología* 20: 169–84. [\[CrossRef\]](#)
- Sciberras, Emma, Kathryn L. Mueller, Daryl Efron, Matthew Bisset, Vicki Anderson, Elizabeth J. Schilpzand, Brad Jongeling, and Jan M. Nicholson. 2014. Language Problems in Children with ADHD: A Community-Based Study. *Pediatrics* 133: 793–800. [\[CrossRef\]](#)
- Streissguth, Ann P., Helen M. Barr, Julia Kogan, and Fred L. Bookstein. 1996. *Understanding the Occurrence of Secondary Disabilities in Clients with Fetal Alcohol Syndrome (FAS) and Fetal Alcohol Effects (FAE)*. Technical Report No. 96-06. Seattle: Fetal Alcohol & Drug Unit.
- Thorne, John C. 2017. Accentuate the Negative: Grammatical Errors During Narrative Production as a Clinical Marker of Central Nervous System Abnormality in School-Aged Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 60: 3523–37. [\[CrossRef\]](#)
- Timler, GERALYN R., Lesley B. Olswang, and Truman E. Coggins. 2005. 'Do I Know What I Need to Do?' A Social Communication Intervention for Children with Complex Clinical Profiles. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 36: 73–85. [\[CrossRef\]](#)
- Wang, Claudia, Susan B. Edelstein, Lori Waldinger, Caroline M. Lee, and Eraka Bath. 2011. Care of the Foster Child: A Primer for the Pediatrician. *Advances in Pediatrics* 58: 87–111. [\[CrossRef\]](#)
- Wiig, Elizabeth H., Eleanor Semel, and Wayne A. Secord. 2018. *Clinical Evaluation of Language Fundamental CELF5*, 5th ed. Madrid: Pearson Educación S.A.
- Wilczyński, Jacek, and Jolanta Jabłońska. 2016. Speech Development Delay in a Child with Foetal Alcohol Syndrome. *Medical Studies/Studia Medyczne* 32: 199–203. [\[CrossRef\]](#)
- Williams, Janet E., and Vincent C. Smith. 2015. Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Pediatrics*. [\[CrossRef\]](#)
- World Medical Association. 2013. *DECLARATION OF HELSINKI—Ethical Principles for Research Involving Human Subjects*. Fortaleza: World Medical Association General Assembly.
- Wozniak, Jeffrey R., Edward P. Riley, and Michael E. Charness. 2019. Clinical Presentation, Diagnosis, and Management of Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *Lancet Neurol* 18: 760–70. [\[CrossRef\]](#)

Wyper, Katherine R., and Carmen R. Rasmussen. 2011. Language Impairments in Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology = Journal de La Therapeutique Des Populations et de La Pharamcologie Clinique* 18: e364–76.

Publisher's Note: MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



© 2020 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

APÉNDICE 3

8.3 Artículo 3

“Desempeño lingüístico y comunicativo en población con Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal. Un estudio de Casos”. En prensa. Se adjunta carta de aceptación y manuscrito final.

Revista de Investigación en Logopedia

e-ISSN 2174-5218 | ISSN-L 2174-5218

<https://revistas.ucm.es/index.php/RLOG>





Estimado/a señor/a,

El presente documento se expide para certificar que el artículo titulado: “Desempeño lingüístico y comunicativo en población con Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal. Un estudio de Casos” firmado por las autoras: Yuri Esperanza Vega Rodríguez, Elena Garayzábal Heinze y Esther Moraleda Sepúlveda, ha sido aceptado para su publicación en la Revista de Investigación en Logopedia (ISSN: 2174-5218).

Y para que surta los efectos oportunos se firma este documento, a 29 de abril de 2024.

Firmado por LAZARO
LOPEZ-VILLASEÑOR MIGUEL
- DNI ***5948** el día
29/04/2024 con un
certificado emitido por

Firmado: Miguel Lázaro López-Villaseñor

Director de la Revista de Investigación en Logopedia

Desempeño lingüístico y comunicativo en población con Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal. Un estudio de Caso

Yuri E. Vega-Rodríguez (Autora correspondiente y principal)

Departamento de Ciencias de la Rehabilitación en Salud, Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Universidad del Bío-Bío, Chile. Personal Investigador en Formación (PIF-UAM) Departamento de Lingüística, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Madrid, España. 

Elena Garayzábal-Heinze

Departamento de Lingüística, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Madrid, España. 

Esther Moraleda-Sepúlveda

Departamento de Psicología Experimental, Procesos Cognitivos y Logopedia, Facultad de Psicología, Universidad Complutense de Madrid, España. 

<https://dx.doi.org/10.5209/rlog.92540>

Recibido 14 de noviembre de 2023 • Primera revisión 12 de marzo de 2024 • Aceptado 10 de abril de 2024

Resumen: Los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal constituyen una serie de manifestaciones clínicas que incluyen déficits en el crecimiento, tanto físicos, conductuales como cognitivos. Estos déficits interfieren en el desarrollo del lenguaje, del habla y de la comunicación. El presente estudio busca examinar las características lingüísticas y comunicativas en 19 casos de personas con Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal con edades comprendidas entre los 6 y los 17 años. Para ello se utilizaron las pruebas PEABODY y CELF-5. En cuanto a los resultados de la prueba PEABODY se obtuvo una puntuación media de grupo calificada como moderadamente baja. En la prueba CELF-5, todos los índices se ubicaron por debajo de la media, en todas las habilidades lingüísticas. Parece, por tanto, que la población con Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal presenta un perfil de alteraciones lingüísticas y comunicativas que repercute en su desempeño en los diferentes contextos de desarrollo. Estas limitaciones afectan de manera significativa en la forma en la que esta población se desenvuelve en las interacciones sociales y en su día a día.

Palabras clave: Comunicación; Estudio de casos; Lenguaje; Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal.

ENG Linguistic and communicative performance in population with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. Case Study

Abstract: Fetal Alcohol Spectrum Disorders are a set of clinical manifestations that include growth, physical, behavioral and cognitive deficits that have an impact on the development of language, speech and communication. The present study aims to examine the language and communication characteristics of 19 cases of individuals with FASD aged 6 to 17 years. The PEABODY and CELF-5 tests were used. The results of the PEABODY test showed a group score of VIQ=71, which is considered moderately low. For the CELF-5 test, all indices were below average in all language skills assessed in the test. The population with Fetal Alcohol Spectrum Disorders presents a profile of linguistic and communicative impairments that affect their performance in different developmental contexts. The limitations in these skills have a significant impact on the way they perform in social interactions and in their daily lives.

Keywords: Case study; Communication; Fetal Alcohol Spectrum Disorders; Language; Memory.

Sumario: Introducción. Metodología. Instrumentos de evaluación. Procedimientos. Análisis estadístico. Resultados. Discusión. Conclusiones. Agradecimientos. Referencias.

Cómo citar: Vega-Rodríguez, Y. E., Garayzábal-Heinze, E. y Moraleda-Sepúlveda, E. (2024). Desempeño lingüístico y comunicativo en población con Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal. Un estudio de Caso. *Revista de Investigación en Logopedia* 14(2), e92540 <https://dx.doi.org/10.5209/rlog.92540>

Introducción

La exposición prenatal al alcohol es responsable de daños físicos y psíquicos irreversibles en el individuo; es posiblemente la causa prevenible más importante de trastornos del desarrollo, específicamente déficits cognitivos, de la función ejecutiva, de la inhibición conductual, de memoria, de trastornos de la comunicación y del lenguaje (Alcantud-Marín et al., 2012; Alcantud-Marín & Alonso-Esteban, 2012; Green et al., 2009; Mattson et al., 2011; O'Hare et al., 2009). Así pues, los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF) hacen referencia a una variedad de déficits físicos, mentales, cognitivos, de comportamiento y de aprendizaje, causados por dicha exposición prenatal al alcohol, y que comprenden una diversidad de síntomas en los que se incluyen: el retraso en el crecimiento pre y postnatal, la disfunción del sistema nervioso central, las alteraciones en la morfología craneofacial y las alteraciones en el desarrollo neuropsicológico, entre otras (Chudley et al., 2005; Hoyme et al., 2016; Nulman et al., 2018; Pei et al., 2017; Wozniak et al., 2019a). Es frecuente encontrar que la población con TEAF presente un diagnóstico de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad TDAH (Alcantud-Marín et al., 2012; Burd, 2016; Burden et al., 2010; Kooistra et al., 2011; Mukherjee et al., 2019; O'Malley & Storoz, 2003). En un reciente estudio de Popova et al. (2023) se estima que la prevalencia global agrupada de los trastornos del espectro alcohólico fetal es de 7.7 (Intervalo de confianza del 95 %: 4.9-11.7) por 1000 en la población general.

Dentro de estos trastornos se plantea una tríada semiológica de manifestaciones clínicas físicas: a) Retraso en el crecimiento intra y extrauterino (O'Leary, 2004; Ramsay, 2010) ; b) Dismorfismo facial (del Campo et al., 2024; Suttie et al., 2013); y c) Trastornos morfofuncionales del neurodesarrollo (Coriale et al., 2013; Evrard, 2010; Wozniak et al., 2019a, 2019b); y a partir de estas, se diferencian cuatro cuadros clínicos (Nulman et al., 2018): a) Síndrome Alcohólico Fetal- SAF (*Fetal Alcohol Syndrome - FAS*), cuando esta tríada se presenta de manera completa; b) Síndrome Alcohólico Fetal Parcial SAF-P (*Partial Fetal Alcohol Syndrome - PFAS*), cuando sólo están presentes algunas de las características faciales o de crecimiento; c) Defectos Congénitos Relacionados con el Alcohol (*Alcohol-Related Birth Defects - ARBD*); y, por último, d) Trastornos del Neurodesarrollo relacionados con el Alcohol (*Alcohol-Related Neurodevelopmental Disorder - ARND*), considerándose este último un trastorno neuroconductual y cognitivo sin características faciales o de crecimiento (en la tabla 1 se amplía información sobre los criterios diagnósticos).

Tabla 1. Criterios diagnósticos de los subtipos de FASD de acuerdo a las guías clínicas del CoFASP* (Wozniak et al., 2019a)

	Características dismórficas faciales	Deficiencia en el crecimiento	Anormalidad Cerebral	Trastornos cognitivos o conductuales	Otras malformaciones sistemáticas
Exposición al alcohol confirmada*					
SAF	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	No requerido
SAF-P	Requerido	No requerido	No requerido	Requerido	No requerido
ARND	No requerido	No requerido	No requerido	Requerido†	No requerido
ARBD	NA	NA	NA	NA	Requerido
Exposición al alcohol no confirmada					
SAF	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	No requerido
SAF-P	Requerido	Requerido si no existen anormalidades cerebrales	Requerido si no existen deficiencias en el crecimiento	Requerido	No requerido

NA=no aplicable.

*Definido como cualquiera de los siguientes: seis o más tragos por semana durante 2 semanas o más; tres o más tragos en dos o más ocasiones; documentación de intoxicación materna durante el embarazo; prueba biológica positiva que indica que el feto estuvo expuesto al alcohol; o evidencia de riesgo de consumo de alcohol por parte de la madre en un instrumento de detección válido (p. ej., prueba de identificación de trastornos por consumo de alcohol de la OMS; el informe de la madre incluye el embarazo en sí y los 3 meses anteriores a la conciencia del embarazo). †El trastorno del neurodesarrollo relacionado con el alcohol requiere dos déficits conductuales o cognitivos si el coeficiente de inteligencia no está ≥ 1.5 SD por debajo de la media. Para niños menores de 3 años, se requiere retraso en el desarrollo.

**Consortio de Colaboración e Investigación sobre la Prevalencia del TEAF

Tabla elaborada a partir de Wozniak et al. (2019a)

La cognición es un área especialmente afectada, ya que se ha demostrado que los niños con TEAF tienen un desempeño deficiente en tareas de atención, inteligencia, memoria, rendimiento académico, funcionamiento ejecutivo, capacidad visoespacial, regulación afectiva y en el desarrollo del lenguaje (Kodituwakku, 2009; Lewis et al., 2015; Mattson et al., 2019; Schonfeld et al., 2001). Concretamente respecto al desarrollo del lenguaje, los estudios muestran que existen alteraciones en los procesos de comprensión y expresión del lenguaje (Connolly et al., 2016; De Beer et al., 2010; Matijević et al., 2014; Rogers et al., 2015; Wang et al., 2011). Church y Kaltenbach (1997) sugirieron que el SAF puede ser una de las principales causas de problemas de audición, del habla y del lenguaje en niños; debido a estas deficiencias, las personas con TEAF pueden tener dificultades en la comunicación social, especialmente a lo que se refiere a la comunicación interpersonal. Desde el punto de vista de la comprensión, se observan dificultades receptivas y bajo desempeño auditivo en tareas de discriminación auditiva (De Beer et al., 2010; Mukherjee et al., 2019; Terband et al., 2018). Además, presentan un déficit generalizado del procesamiento e integración de la información, incluso con la presencia de trastornos del procesamiento

(De Beer et al., 2010; Novick et al., 2011), así como dificultades en vocabulario pasivo, en comprensión de palabras, en la comprensión de lo que otros dicen, en el procesamiento de la información social y en la resolución de problemas sociales (Kippin et al., 2018; Matijević et al., 2014; Novick et al., 2011; Wang et al., 2011). En esta misma línea, McGee et al. (2009) indicaron que los niños expuestos al alcohol prenatal presentaban habilidades lingüísticas receptivas y expresivas significativamente más pobres que sus iguales no expuestos, y, al parecer, las habilidades receptivas se encontrarían mejor que las expresivas. También Kodituwakku (2009) describió un deterioro notable de la comprensión gramatical, con deficiencias en tareas de denominación, y con limitaciones manifiestas en la realización de tareas de lenguaje que involucran la memoria de trabajo fonológica y la pragmática social.

En relación a la expresión del lenguaje, las personas con TEAF son muy activas y comunicativas (De Beer et al., 2010; Vega-Rodríguez et al., 2020). Sin embargo, varios estudios muestran que las personas con TEAF presentan un desempeño precario del lenguaje productivo, lo que les dificulta expresarse y relacionarse con sus iguales (Connolly et al., 2016; Kippin et al., 2018; McQuire et al., 2019; Nash & Davies, 2017; Novick et al., 2011; Wang et al., 2011). La revisión de Mattson et al. (2019) puso de manifiesto un abanico de deficiencias en las habilidades fundamentales del lenguaje, en la articulación y habilidades expresivas, y en otras áreas como las dificultades en el orden de las palabras, la combinación de oraciones, errores gramaticales y su impacto negativo en las medidas de productividad y complejidad gramatical.

Por lo que respecta específicamente a las limitaciones morfosintácticas, se han descrito errores en la concordancia entre de sujeto y el predicado, problemas en el uso de los tiempos verbales, regularización de verbos irregulares y omisión de artículos (Thorne, 2017; Wang et al., 2011). Además, la escasa densidad léxica de estas personas afecta considerablemente al significado y al contenido de las emisiones y tiene un impacto negativo en la competencia discursiva oral (Ganthous et al., 2017). De hecho, Thorne (2017) sugirió que una tarea de generación narrativa puede servir significativamente como herramienta diagnóstica de los TEAF, sirviendo de complemento en la evaluación para guiar la intervención logopédica.

La mayor parte de la investigación expuesta anteriormente plantea las dificultades lingüísticas desde la mirada de la evaluación neuropsicológica donde se contempla el lenguaje como un elemento más de esta evaluación, aunque no se profundiza en sus diferentes componentes. A ello se añade el hecho de que la gran mayoría de los estudios se ha realizado con población de habla inglesa principalmente y, por tanto, existe un vacío en la descripción de las características lingüísticas de esta población en otras lenguas y, particularmente, en español. Se encuentran en lengua española algunas publicaciones como la de Maya-Enero et al. (2021) y Fernández-Mayoralas & Fernández-Jaén, (2011), quienes hacen una revisión del perfil neurocognitivo y neuroconductual de los TEAF; las cartas al editor de Oliván-González, (2011, 2012) donde plantea las dificultades neuropsicológicas y su frecuencia en menores adoptados de Rusia, el estudio del perfil neuropsicológico de población adoptada internacionalmente de Callejón-Pío et al. (2012) que compara distintos orígenes geográficos. En relación específica a dificultades lingüísticas y comunicativas, se encuentra un estudio de caso reciente de López-Zamora et al., (2022) donde se evidencian dificultades en los procesos de la lectura de palabras, la comprensión y la expresión, alteraciones del procesamiento fonológico, trastorno del desarrollo del lenguaje comórbido con dislexia evolutiva y dificultades de aprendizaje.

Es por ello que el presente estudio se propone responder a la pregunta ¿Cuáles son las características lingüísticas y comunicativas en población menor con TEAF de habla hispana? De esta forma, el objetivo es describir dichas características en una serie de casos, que permita aportar a la comunidad científica, conocimiento de las habilidades lingüísticas y comunicativas en personas con TEAF, que propenda a mejorar los procesos de abordaje logopédico.

Método

Diseño y participantes

Con el fin de llevar a cabo la descripción de algunas de las características lingüísticas y comunicativas de una serie de casos de personas afectadas por TEAF, se ha realizado un estudio descriptivo transversal. El estudio cuenta con la aprobación del comité de ética de la investigación de la Universidad Autónoma de Madrid (CEI-88-1663).

En lo que se refiere a la muestra participante del estudio, y en razón de la estimación de prevalencia presentada en la introducción, se realizó un muestreo de tipo no probabilístico y por conveniencia (Otzen & Manterola, 2017). Así, dentro de los criterios se encontraba el propio diagnóstico de TEAF y una edad dentro del rango de los 5 a los 17 años y 11 meses, con el fin de acceder a la mayor cantidad de casos posible, dada la dificultad en el reclutamiento de participantes con este diagnóstico. Se contó con el consentimiento de las familias de los participantes, al igual que el asentimiento por parte de los adolescentes en concordancia con la declaración de Helsinki (Organización Mundial de la Salud, 2013).

El acceso a la población fue posible a través del contacto con asociaciones españolas de familias de niños que presentaban TEAF. De las familias que cumplían con el criterio de edad sólo algunas estuvieron dispuestas a participar. El proceso de evaluación se inició con 26 menores. Diferentes motivos de los participantes, y la pandemia por COVID-19, motivó que la muestra inicial se redujera a 19 participantes (8 mujeres; 11 varones). Una característica común a la totalidad de la población de estudio, que afloró en el momento de iniciar la investigación, era que todos provenían de un proceso de adopción internacional y mayoritariamente de Europa del Este. Sólo cuatro casos procedían de Latinoamérica. Los antecedentes de desarrollo gestacional, perinatal y postnatales son casi nulos para nuestro grupo. Las edades de los 19 participantes fluctuaban

entre los 6 años, 6 meses, y los 17 años, 4 meses. De los 19 participantes, 13 contaban con diagnóstico de SAF, 2 con diagnóstico de SAF-P y 4 con diagnóstico de ARND (tabla 2). Independiente de la edad de adopción, las familias de los sujetos informaron en general un inicio tardío del lenguaje y diagnósticos previos de trastornos del lenguaje y habla en su lengua materna. Para quienes fueron adoptados con edades posteriores a los dos años, se asume que su primera lengua es la lengua del país de origen, que en la gran mayoría de los casos, es de Europa del Este (ruso, ucraniano, polaco). Las familias informaron en estos casos, y como característica general, que lograron una adquisición del español de forma gradual y funcional que les permitió tener una adecuada adaptación a los nuevos contextos.

Tabla 2 Edades, sexo y diagnósticos de TEAF de los sujetos

Sujeto	Edad	Sexo	Edad de adopción	Lugar de origen	Diagnóstico
S01	11 a, 7 m	Varón	3 a	Europa del Este	SAF
S02	13 a, 11 m	Mujer	18 m	Europa del Este	SAF
S03	11 a, 7 m	Mujer	3 a	Europa del Este	SAF
S04	13 a, 10 m	Varón	5 a	Europa del Este	SAF
S05	8 a, 9 m	Varón	6 a	Latinoamérica	SAF
S06	11 a, 9 m	Mujer	6 a	Europa del Este	SAF
S07	10 a, 3 m	Mujer	6 a	Europa del Este	SAF
S08	12 a, 10 m	Varón	2 a, 4 m	Europa del Este	ARND
S09	12 a, 6 m	Mujer	4 a 4 m	Europa del Este	SAF
S10	8 a, 10 m	Mujer	9 m	Latinoamérica	ARND
S11	15 a, 1 m	Varón	2 a, 7 m	Europa del Este	SAF
S12	17 a, 4 m	Varón	4 a	Latinoamérica	ARND
S13	15 a, 2 m	Mujer	2 a	Latinoamérica	SAF
S14	14 a, 6 m	Mujer	2 a, 6 m	Europa del Este	SAF-P
S15	12 a, 9 m	Mujer	3 a	Europa del Este	SAF-P
S16	9 a, 3 m	Varón	1 a, 2 m	Europa del Este	SAF
S17	8 a, 11 m	Varón	1 a, 5 m	Europa del Este	ARND
S18	13 a, 2 m	Mujer	3 a, 3 m	Europa del Este	SAF
S19	6 a, 6 m	Mujer	2 a, 10 m	Europa del Este	SAF
Edad media	11 a, 5m				

Instrumentos

Para la evaluación del lenguaje se aplicaron dos instrumentos: el test de vocabulario receptivo en imágenes PPVT-III PEABODY (Dunn et al., 2010) y la Evaluación Clínica de los Fundamentos del Lenguaje CELF-5, en su versión adaptada a la población española (Wiig et al., 2018).

La prueba PEABODY es un test estandarizado que evalúa el vocabulario pasivo y permite, por un lado, situar a la persona evaluada en un nivel de adquisición de esta destreza, y, por otro, detectar problemas de comprensión de vocabulario. Respecto de la fiabilidad del test calculada con el coeficiente de alfa, los valores son cercanos al 0.90 y oscilan entre 0,80 y 0,99 (Dunn et al., 2010). En relación a la validez de la prueba, esta presenta de contenido, de constructo y referida a criterio, donde se logra una buena correlación con los puntajes de inteligencia de las pruebas WISC-III, del KAIT y del K-BIT, evidenciando que las medidas de aptitud verbal son similares (Dunn et al., 2010). Las puntuaciones directas del test, que se obtienen pueden ser convertidas en puntuaciones transformadas de dos tipos: Puntuaciones de desviación en las que se encuentran las puntuaciones de Coeficiente Intelectual CI (media=100; Dt=15), los percentiles y los eneatis (media=5; Dt=2), por un lado, y puntuaciones de desarrollo donde se encuentra la Edad Equivalente EE, por el otro. Para el caso del presente estudio se tuvo en cuenta la puntuación de CI para los análisis descriptivos, y la EE para comparar con la edad cronológica de los participantes.

En cuanto al CELF-5, este instrumento está diseñado para evaluar las aptitudes lingüísticas de niños y la identificación, diagnóstico y seguimiento de los trastornos del lenguaje y de la comunicación en edades comprendidas entre los 5 y 15 años. En relación a la fiabilidad del instrumento, los coeficientes de fiabilidad de las subpruebas y de las puntuaciones compuestas se encuentran entre 0.80 y 0.97 (Wiig et al., 2018); en cuanto a la validez se encuentran correlaciones entre la CELF-5, el PPVT-4 y el EVT-2, en todas las puntuaciones compuestas sobre el 0.65 (Wiig et al., 2018). Esta batería está formada por 12 pruebas que proporcionan puntuaciones escalares ($\bar{X}=10$, Dt=3); también cuenta con dos recursos complementarios para recabar información de las habilidades comunicativas y sociales, uno que permite obtener información en el entorno educativo y otro de las interacciones conversacionales reales. Algunas de estas pruebas se aplican en el rango de 5 a 8 años, y otras en el rango de 9 a 15 años, por lo que algunas de estas pruebas tienen un (n) distinto a otras por las edades de los participantes del presente estudio. Las competencias lingüísticas que evalúan las 12 pruebas son: el significado de las palabras (semántica); el

conocimiento del vocabulario y la capacidad de usarlo (léxico); la estructura de las palabras y de las frases (morfología y sintaxis, respectivamente); las reglas del lenguaje oral tanto al responder como al formular un mensaje (pragmática). En algunas pruebas se mide la capacidad de recuerdo y de recuperación del lenguaje oral (memoria) (Wiig et al., 2018:1). En relación a los recursos adicionales de la prueba, para este estudio sólo se utilizó el recurso *Verificación de habilidades pragmáticas* (VHP), ya que la toma de muestra no fue en el entorno educativo sino en los respectivos hogares de los participantes. Este recurso permite evaluar las destrezas lingüísticas sociales en interacciones conversacionales reales y ha establecido un único criterio para todas las edades: n° de conductas ≤ 9 de 32 observables; se puntúa a través de la cantidad de conductas observadas y, de este modo, determina si el sujeto logra o no la verificación de habilidades pragmáticas; si no se cumple el criterio, los resultados indican que el sujeto muestra unas conductas sociales más atípicas que las del sujeto promedio.

El conjunto de varias de estas 12 pruebas conforma tanto la puntuación principal del lenguaje, como cada uno de los distintos índices que integra esta prueba. Estos índices aportan información sobre la naturaleza de los trastornos del lenguaje: Puntuación Principal del Lenguaje (PPL), Índice de Lenguaje Receptivo (ILR), Índice de Lenguaje Expresivo (ILE), Índice de Contenido Lingüístico (ICL), Índice de Estructura Lingüística (IEL), Índice de Memoria Lingüística (IML).

Procedimiento

Una vez reclutados los participantes del estudio, el proceso de recogida de datos se realizó en sus respectivos domicilios, en dos visitas por participante, y la evaluación fue llevada a cabo por una sola de las investigadoras. En una primera visita se realizó la presentación de la investigación a las familias de los menores y se firmó el consentimiento informado por parte de los tutores legales. En una segunda visita se procedió a la aplicación de ambas pruebas lingüísticas, con un descanso entre ambas. En aquellos casos en los que no se llegó a terminar la aplicación de la CELF-5, esta se finalizó en una tercera visita. La recogida de datos se llevó a cabo a lo largo del año 2019 y primer semestre de 2020.

Análisis de datos

Para realizar el análisis de los datos se utilizó el programa de análisis estadístico SPSS versión 24.0 en el que se introdujeron las puntuaciones de las pruebas lingüísticas aplicadas. Para el caso de la prueba PEABODY se introdujo el valor del Cociente Intelectual (PEABODY-CI). Para la prueba CELF-5 se introdujeron los valores de los índices (ILR, ILE, ICL, IEL, IML) en puntuaciones compuestas. Sin embargo, el índice de estructura lingüística no se incluyó en algunos análisis dado que tan sólo se disponía de la información de 4 casos por la edad en la que se puede aplicar. Posteriormente se realizó un análisis descriptivo de la realización específica de los componentes de la CELF-5. En cuanto al VHP de la CELF-5, se analizó el porcentaje de sujetos que cumplen la verificación de habilidades, y finalmente se obtuvo una tabla que comparaba la edad cronológica con la edad equivalente de la prueba de vocabulario PEABODY.

Resultados

En primer lugar, se realizó estadística descriptiva (tabla 3). En los resultados de la prueba PEABODY se obtuvo una media de CI de 71.2, lo que situó la muestra en un percentil de 1 al 5, en el eneatispo 1 y en una valoración de puntuación según la prueba de "moderadamente baja".

Tabla 3 Estadísticos descriptivos de las pruebas aplicadas

Medición	Media	Mediana	DE	Mínimo	Máximo	95% Intervalo de confianza para la media	
						Lim. Inf	Lim. Sup
PEABODY-CI	71.20	62.00	20.39	55.00	124.00	59.91	84.49
CELF-ILR	63.93	60.00	11.46	48.00	90.00	57.59	70.28
CELF-ILE	65.93	63.00	16.43	47.00	98.00	56.83	75.03
CELF-ICL	72.40	65.00	17.80	50.00	110.00	62.54	82.26
CELF-IML	64.67	62.00	14.86	45.00	93.00	56.43	72.90

Para la prueba CELF-5, en su índice de Lenguaje Expresivo (ILE), la media de grupo obtenida fue de 65.93. En relación al índice receptivo (ILR), la media del grupo fue de 63.93 puntos. Ambos promedios sitúan a la muestra "muy por debajo de la media". En cuanto a los resultados del contenido lingüístico (ICL), la media de grupo fue de 72.4, por lo que el rendimiento de la muestra se encuentra "por debajo de la media".

Desempeños específicos en los componentes de la CELF-5

Se procedió a ejecutar un análisis específico de la realización de cada una de las habilidades evaluadas en los componentes de la CELF-5, a partir de las puntuaciones escalares de las subpruebas (tabla 4). Al aplicar la prueba de normalidad con *Shapiro-Wilk*, 3 de las 12 subpruebas no alcanzaron un (n) adecuado para el análisis de normalidad (Comprensión de Frases [CF], Conceptos Lingüísticos [CL] y Morfosintaxis [MF]), ya que, como se mencionó anteriormente, estas pruebas solo contaban con 4 casos por la edad de aplicación.

Tabla 4. Estadísticos descriptivos de las subpruebas que componen la CELF

Medición	Media	Mediana	DE	Mínimo	Máximo	95% Intervalo de confianza para la media	
						Lím. Inf	Lím. Sup
Palabras relacionadas (PR)	4.66	4.00	2.66	1.00	10.00	3.19	6.14
Ejecución de indicaciones (EI)	2.93	3.00	1.49	1.00	5.00	2.11	.376
Elaboración de frases (EF)	4.87	3.00	3.76	1.00	12.00	2.79	6.95
Repetición de frases (RF)	4.07	3.00	3.27	1.00	12.00	2.27	5.89
Comprensión oral de textos (COT)	6.13	5.00	5.07	1.00	18	3.33	8.94
Definición de palabras (DP)	7.67	7.00	3.11	2.00	12.00	5.94	9.39
Puzzle de palabras (PP)	3.87	3.00	1.88	2.00	7.00	2.82	4.91
Relaciones semánticas (RS)	3.13	3.00	2.20	1.00	8.00	1.91	4.35
Perfil de habilidades pragmáticas (PHP)	5.33	5.00	2.66	1.00	9.00	3.85	6.80

La realización de cada una de las subpruebas que componen la CELF-5, y teniendo en cuenta la clasificación del rendimiento que propone la prueba en sus puntuaciones escalares ($\bar{X}=10$, $SD=3$), muestra que 8 de las 9 subpruebas se encuentran por debajo de la media: PR (4.66), EI (2.93), EF (4.87), RF (4.07), COT (6.13), PP (3.87), RS (3.13), PHP (5.33); y otra se encuentra en el límite: DP (7.67).

El instrumento complementario de la CELF-5 VHP (Verificación de Habilidades Pragmáticas), mostró que sólo el 63.2% ($n=12$) de los participantes logra la verificación, lo que indica que presentan conductas sociales esperadas para su edad; para el resto (36.8%), las habilidades comunicativas y sociales estarían limitadas.

En relación a la PEABODY-EE en comparación con la edad cronológica, se observa descenso de más de un año para todas las edades cronológicas, a excepción de 3 casos en los que su EE fue mayor y uno en que fue prácticamente igual; estos datos coinciden con las puntuaciones obtenidas en la prueba PEABODY-CI (tabla 5)

Tabla 5. Comparación entre la edad cronológica, Edad Equivalente de la PEABODY y el PEABODY-CI

Sujeto	Diagnóstico	Edad	PEABODY-EE	PEABODY-CI
S01	SAF	11 a, 7 m	9 a, 9 m ↓	86
S02	SAF	13 a, 11 m	8 a, 1 m ↓	55
S03	SAF	11 a, 7 m	10 a, 4 m ↓	94
S04	SAF	13 a, 10 m	9 a, 10 m ↓	67
S05	SAF	8 a, 9 m	5 a, 7 m ↓	55
S06	SAF	11 a, 9 m	6 a, 9 m ↓	55
S07	SAF	10 a, 3 m	6 a, 4 m ↓	55
S08	ARND	12 a, 10 m	10 a, 4 m ↓	76
S09	SAF	12 a, 6 m	8 a, 0 m ↓	56
S10	ARND	8 a, 10 m	9 a, 9 m ↑	103
S11	SAF	15 a, 1 m	11 a, 5 m ↓	79
S12	ARND	17 a, 4 m	10 a, 4 m ↓	55
S13	SAF	15 a, 2 m	8 a, 6 m ↓	55
S14	SAF-P	14 a, 6 m	9 a, 7 m ↓	58
S15	SAF-P	12 a, 9 m	11 a, 10 m ↓	91
S16	SAF	9 a, 3 m	12 a, 6 m ↑	124
S17	ARND	8 a, 11 m	9 a, 7 m ↑	102
S18	SAF	13 a, 2 m	8 a, 6 m ↓	62
S19	SAF	6 a, 6 m	6 a, 7 m =	101
Edad media		11 a, 5 m	9 a, 6 m	71.20

Discusión

El objetivo principal de esta investigación era describir las características lingüísticas y comunicativas en población menor de edad con TEAF hispanohablante, para lo que se procedió a evaluar y analizar la realización

de diferentes pruebas de lenguaje. En relación con el lenguaje expresivo y receptivo los resultados han mostrado un promedio de grupo en puntuaciones compuestas con una clasificación del rendimiento según la prueba de "muy por debajo de la media", lo que indica, según la caracterización de la misma CELF-5, "*limitaciones en las aptitudes lingüísticas en relación con sus iguales y puede afectar significativamente a su rendimiento académico y su participación en las actividades que se realizan en el aula*". Los resultados de estas pruebas concuerdan con lo encontrado en otros estudios donde, en general, en la población con TEAF se observan retrasos en el desarrollo psicomotor, auditivo, del habla, del lenguaje, el funcionamiento ejecutivo, en habilidades motoras finas y gruesas, habilidades verbales y no verbales, habilidades sociales (Connolly et al., 2016; De Beer et al., 2010; Matijević et al., 2014; Rogers et al., 2015; Terband et al., 2018; Wang et al., 2011). Más concretamente, en los estudios de De Beer et al. (2010) y Novick et al. (2011) se encontraron déficits generalizados en el procesamiento e integración de la información. Los datos del presente estudio coinciden también con otras investigaciones en las que se observaron puntuaciones bajas en relación con la edad en tareas de lenguaje receptivo y sin trastorno cognitivo aparente, y dificultades en la comprensión de palabras y en la comprensión de lo que otros dicen (Kippin et al., 2018; Mukherjee et al., 2019; Wang et al., 2011). Otro estudio en línea con los hallazgos de la presente investigación es el de Coggins et al. (2007), cuyos participantes TEAF en edad escolar mostraron una baja productividad en la competencia lingüística general tanto expresiva como receptiva en pruebas estandarizadas de rendimiento de lenguaje, y se situaban en el rango de discapacidad leve (31%) y moderada/grave (38%).

En relación con la comprensión de vocabulario pasivo evaluado a través de la prueba PEABODY, el promedio de CI de nuestra muestra era de 71.2, equivalente a un percentil de I al 5, con una valoración de puntuación "moderadamente baja". De la misma forma, en cuanto al contenido lingüístico observado en el ICL de la CELF-5, el promedio de grupo se encontraba por debajo de la media, lo que corrobora, en términos generales, los resultados obtenidos en otros estudios que muestran un vocabulario limitado, dificultades en la denominación, definición y habilidades semánticas en general (Ganthous et al., 2015, 2017; Kippin et al., 2018; Lebel et al., 2008; Matijević et al., 2014; McGee et al., 2009; Wang et al., 2011).

En cuanto al análisis de las habilidades comunicativas y sociales, que se pudieron observar gracias a la subprueba Perfil de Habilidades Pragmáticas PHP y a la Verificación de Habilidades Pragmáticas VHP de la CELF-5, el conjunto de la muestra se encuentra por debajo de la media en el PHP y sólo un poco más de la mitad de los participantes superó el instrumento VHP. Los estudios realizados con población TEAF en relación a la pragmática y las habilidades socio-comunicativas respaldan estos resultados. Así, De Beer et al. (2010) mostraron que los niños con TEAF se manifiestan activos y comunicativos en los diferentes contextos, aunque con muchas dificultades en la habilidades sociales y comunicativas (AlHammadi, 2017; Connolly et al., 2016; Fagerlund et al., 2012; Fisher et al., 2019; Matijević et al., 2014; Mukherjee et al., 2019; Rogers et al., 2015). Según Gibbard et al. (2003), los niños y jóvenes con TEAF presentan habilidades de lenguaje básicas y funcionales, pero tienden a "parlotear" información verbal que han escuchado, aunque lo que transmiten generalmente carece de contenido significativo; del mismo modo, la comprensión real de material complejo se ve comprometida. Este hecho se pudo observar en los participantes de nuestro estudio a lo largo de las interacciones en las diferentes sesiones de evaluación, y quedó registrado en la VHP. En este sentido, el estudio de casos permitió observar que las características de relevancia, calidad y cantidad de la comunicación presentan bastantes dificultades, por ejemplo, a la hora de decir cosas que no parecen tener un sentido lógico, no tener en cuenta el contexto, proporcionar información conocida, hablar una y otra vez sobre temas de propio interés. También aparecen dificultades en relación a la expresión de comentarios inverosímiles o carentes de significado. Todo ello muestra un bajo y pobre desempeño en habilidades lingüísticas y comunicativas, que afecta a sus relaciones sociales. La investigación en TEAF plantea, en general, que las dificultades en la comunicación social constituyen el talón de Aquiles de esta población (Alex & Feldmann, 2012; Coggins et al., 2007; Hendricks et al., 2019; Rogers et al., 2015) y que necesita de intervención logopédica específica a largo plazo (Fernandes-Magalhaes et al., 2023; Kjellmer & Olswang, 2013; Timler et al., 2005).

Coggins et al. (2007) enlazan todas las características anteriormente expuestas y plantean que la exposición prenatal al alcohol y a entornos adversos tienen efectos nocivos en las habilidades sociocognitivas y las funciones ejecutivas de orden superior de los niños y, a su vez, en las palabras y acciones que los niños usan para informar a otros y manejar las relaciones sociales. Como tal, plantean que los déficits en el uso del lenguaje son reflejo de limitaciones en diferentes dimensiones cognitivas y lingüísticas que condicionan las demandas de las diversas interacciones sociales.

Otro hallazgo en esta investigación, mencionado en las características de los participantes, es que todos provenían de adopción internacional. En este sentido en un estudio de adopción de Europa del Este se encontró que los TEAF y otros Trastornos del desarrollo neurológico se encuentran comúnmente en niños adoptados de orfanatos de Europa del Este (Landgren et al., 2010). Maya-Enero et al., (2021) informan de que en España son adoptados un elevado número de niños desde Europa del Este, y que muchos de ellos presentan alteraciones en su neurodesarrollo cognitivo-conductual, haciendo que el TEAF constituya un problema de salud pública en España. Son varios los estudios que plantean dificultades neuropsicológicas en niños provenientes de la adopción (Callejón-Poo et al., 2012; Chasnoff et al., 2015; Colom et al., 2021; McGuinness et al., 2000; Oliván-González, 2012; Robert et al., 2009; Tenenbaum et al., 2020), y constituye un factor que ha de tenerse en cuenta en la entrevista y evaluación logopédica inicial en aras de un diagnóstico más acertado para el posterior abordaje terapéutico.

En nuestro estudio se evidencia un perfil de alteraciones lingüísticas y comunicativas que repercute en un adecuado desempeño en los diferentes contextos de desarrollo por parte de los participantes con TEAF

evaluados. El declive en estas habilidades afecta de manera significativa a la forma en cómo estas personas se desenvuelven en las interacciones sociales y en su día a día; todo ello hace necesario un diagnóstico e inicio temprano de una intervención multidisciplinar que les facilite a los afectados una mejor inclusión educativa y social.

La bibliografía sobre estos trastornos es preponderantemente en habla inglesa, por ello, esta investigación centrada en población TEAF hispanohablante, amplía el conocimiento y la comprensión de esta alteración del neurodesarrollo, a partir de la descripción de las capacidades lingüísticas y comunicativas de la lengua española de una parte del colectivo que sufre este trastorno, como un aporte para los profesionales del ámbito educativo y clínico que intervienen en esta lengua.

Este estudio presenta unas limitaciones de alcance que se refieren al tamaño muestral reducido y al sesgo de selección, debido principalmente a dos motivos, a la baja prevalencia de la población con este diagnóstico, por un lado, y a las reticencias de algunas familias a participar en el estudio, por otro. Sin embargo, al presentarse como un estudio de casos, debe ofrecer a los lectores una mirada de las características lingüísticas y comunicativas que podrían encontrar en personas con este diagnóstico clínico de base en su ámbito laboral o investigativo; en ningún caso pretende extrapolar los resultados obtenidos a toda la población TEAF hispanohablante.

Bibliografía

- Alcantud-Marín, F., & Alonso-Esteban, Y. (2012). Actitudes y conocimientos sobre las consecuencias del consumo de bebidas alcohólicas durante la gestación y la lactancia en profesionales socio-sanitarios de la ciudad de Valencia. *Revista Española de Drogodependencias*, 37(4), 411-429. <https://roderic.uv.es/rest/api/core/bitstreams/ba381e9c-2a39-41b8-a14d-a0b9df5a9749/content>
- Alcantud-Marín, F., Alonso-Esteban, Y., & Jiménez-Pina, E. (2012). Trastornos del desarrollo asociados con la exposición al alcohol durante el embarazo y la lactancia Francisco Alcantud Marín. En *Ulzama* (Vol. 2). Nau Llibres. https://naulibres.com/wp-content/uploads/2019/06/9788476429037_L33_23.pdf
- Alex, K., & Feldmann, R. (2012). Children and Adolescents with Fetal Alcohol Syndrome (FAS): Better social and emotional integration after Early Diagnosis. *Klinische Padiatrie*, 224(2), 66-71. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1299682>
- AlHammadi, F. S. (2017). Prediction of child language development: A review of literature in early childhood communication disorders. *Lingua*, 199, 27-35. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2017.07.007>
- Burd, L. (2016). FASD and ADHD: Are they related and How? *BMC Psychiatry*, 16(1), 325. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-1028-x>
- Burden, M. J., Jacobson, J. L., Westerlund, A., Lundahl, L. H., Morrison, A., Dodge, N. C., Klorman, R., Nelson, C. A., Avison, M. J., & Jacobson, S. W. (2010). An event-related potential study of response inhibition in ADHD with and without prenatal alcohol exposure. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 34(4), 617-627. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2009.01130.x>
- Callejón-Poo, L., Boix, C., López-Sala, A., Colomé, R., Fumadó, V., & Sans, A. (2012). Perfil neuropsicológico de niños adoptados internacionalmente en Cataluña. *Anales de Pediatría*, 76(1), 23-29. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2011.07.023>
- Chasnoff, I. J., Wells, A. M., & King, L. (2015). Misdiagnosis and Missed Diagnoses in Foster and Adopted Children with Prenatal Alcohol Exposure. *Pediatrics*, 135(2), 264-270. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-2171>
- Chudley, A. E., Conry, J., Cook, J. L., Looock, C., Rosales, T., & Leblanc, N. (2005). Fetal alcohol spectrum disorder: Canadian guidelines for diagnosis. *CMAJ-JAMC Canadian Medical Association Journal*, 172(5), S1-S21. <https://doi.org/10.1503/cmaj.1040302>
- Church, M. W., & Kaltenbach, J. A. (1997). Hearing, Speech, Language, and Vestibular Disorders in the Fetal Alcohol Syndrome: A Literature Review. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 21(3), 495-512. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.1997.tb03796.x>
- Coggins, T., Timler, G., & Olswang, L. (2007). A state of double jeopardy: impact of prenatal alcohol exposure and adverse environments on the social communicative abilities of school-age children with fetal alcohol spectrum disorder. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 38(2), 117-127. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2007\)012](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2007)012)
- Colom, J., Segura-García, L., Bastons-Compta, A., Astals, M., Andreu-Fernandez, V., Barcons, N., Vidal, R., Ibar, A. I., Fumadó, V., Gómez, N., Russiñol, A., & García-Algar, O. (2021). Prevalence of Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD) among Children Adopted from Eastern European Countries: Russia and Ukraine. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 1388. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041388>
- Connolly, S. C., Millians, M., Peterman, R., & Shillingsburg, M. A. (2016). The Clinical application of applied behavior analysis in a child with partial fetal alcohol syndrome: A case study. *Clinical Case Studies*, 15(3), 225-242. <https://doi.org/10.1177/1534650116632298>
- Coriale, G., Fiorentino, D., Di Lauro, F., Marchitelli, R., Scalese, B., Fiore, M., Maviglia, M., & Ceccanti, M. (2013). Fetal Alcohol Spectrum Disorder (FASD): Neurobehavioral profile, indications for diagnosis and treatment. *Rivista di Psichiatria*, 48(5), 359-369. <https://doi.org/10.1708/1356.15062>
- De Beer, M., Kritzing, A., & Zsilavecz, U. (2010). Young children with fetal alcohol spectrum disorder-communication profiles. *South African Journal of Communication Disorders*, 57, 33-42. <https://doi.org/10.4102/sajcd.v57i1.47>

- del Campo, M., Kable, J. A., Coles, C. D., Suttie, M., Chambers, C. D., & Bandoli, G. (2024). Secondary physical features in children with FASD. *European Journal of Medical Genetics*, 67, 104890. <https://doi.org/10.1016/j.ejmg.2023.104890>
- Dunn, L. M., Dunn, L. M., & Arribas, D. (2010). *Peabody Pictures Vocabulary Test (PPVT-III)* (2da ed.). TEA Ediciones S.A.
- Evrard, S. G. (2010). Criterios diagnósticos del síndrome alcohólico fetal y los trastornos del espectro del alcoholismo fetal alcohol spectrum disorders. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 108(1), 61-67. <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2010/v108n1a11.pdf>
- Fagerlund, Å., Autti-Rämö, I., Kalland, M., Santtila, P., Hoyme, E., Mattson, S., & Korkman, M. (2012). Adaptive behaviour in children and adolescents with foetal alcohol spectrum disorders: a comparison with specific learning disability and typical development. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 21(4), 221-231. <https://doi.org/10.1007/s00787-012-0256-y>
- Fernandes-Magalhaes, R., Torroba, R., Hernández, L., Fernández, C., Ferrera, D., Peláez, I., Carpio, A., & Mercado, F. (2023). Efectos de la Neurorehabilitación sobre el Trastorno del Espectro Alcohólico Fetal: Un Estudio de Caso Único. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 43(143), 1-27. <https://doi.org/10.4321/S0211-57352023000100006>
- Fernández-Mayoralas, D. M., & Fernández-Jaén, A. (2011). Fetopatía alcohólica: puesta al día. *Revista de Neurología*, 52(Supl 1), S53-S57. <https://doi.org/10.33588/rn.52S01.2010790>
- Fisher, E., Looock, C., Melamed, A., Blank, S., & Koren, G. (2019). Prevalence of Fetal Alcohol Spectrum Disorder among High-Risk Children and adolescents in a correctional facility. *Israel Medical Association Journal*, 21(1), 41-44. <https://www.ima.org.il/filesupload/IMAJ/0/326/163376.pdf>
- Ganthous, G., Rossi, N. F., & Giacheti, C. M. (2015). Language in Fetal in fetal Alcohol Spectrum Disorder: A Review. *Revista CEFAC*, 17(1), 253-263. <https://doi.org/10.1590/1982-021620150914>
- Ganthous, G., Rossi, N. F., & Giacheti, C. M. (2017). Oral narrative of individuals with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *CoDAS*, 29(4), 1-7. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20172017012>
- Gibbard, W. B., Wass, P., & Clarke, M. E. (2003). The Neuropsychological Implications of Prenatal Alcohol Exposure. *The Canadian child and adolescent psychiatry review*, 12(3), 72-76. <https://pmc/articles/PMC2582737/>
- Green, C. R., Mihic, A. M., Nikkel, S. M., Stadel, B. C., Rasmussen, C., Munoz, D. P., & Reynolds, J. N. (2009). Executive function deficits in children with fetal alcohol spectrum disorders (FASD) measured using the Cambridge Neuropsychological Tests Automated Battery (CANTAB). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(6), 688-697. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.01990.x>
- Hendricks, G., Malcolm-Smith, S., Adnams, C., Stein, D. J., Ann, K., & Donald, M. (2019). Effects of prenatal alcohol exposure on language, speech and communication outcomes: a review longitudinal studies. *Acta Neuropsychiatr*, 31(2), 74-83. <https://doi.org/10.1017/neu.2018.28>
- Hoyme, H. E., Kalberg, W. O., Elliott, A. J., Blankenship, J., Buckley, D., Marais, A. S., Nursing, B. C., Manning, M. A., Robinson, L. K., Adam, M. P., Abdul-Rahman, O., Jewett, T., Coles, C. D., Chambers, C., Jones, K. L., Adnams, C. M., Shah, P. E., Riley, E. P., Charness, M. E., ... May, P. A. (2016). Updated clinical guidelines for diagnosing fetal alcohol spectrum disorders. *Pediatrics*, 138(2). <https://doi.org/10.1542/peds.2015-4256>
- Kippin, N. R., Leitão, S., Watkins, R., Finlay-Jones, A., Condon, C., Marriott, R., Mutch, R. C., & Bower, C. (2018). Language diversity, language disorder, and fetal alcohol spectrum disorder among youth sentenced to detention in Western Australia. *International Journal of Law and Psychiatry*, 61, 40-49. <https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2018.09.004>
- Kjellmer, L., & Olswang, L. B. (2013). Variability in Classroom Social Communication: Performance of Children With Fetal Alcohol Spectrum Disorders and Typically Developing Peers. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 56(3), 982-993. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/11-0345\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/11-0345))
- Kodituwakku, P. (2009). Neurocognitive Profile in Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 15(3), 218-224. <https://doi.org/10.1002/ddrr.73>
- Kooistra, L., Crawford, S., Gibbard, B., Kaplan, B. J., & Fan, J. (2011). Comparing attentional networks in fetal alcohol spectrum disorder and the inattentive and combined subtypes of attention deficit hyperactivity disorder. *Developmental Neuropsychology*, 36(5), 566-577. <https://doi.org/10.1080/87565641.2010.549978>
- Landgren, M., Svensson, L., Stromland, K., & Andersson Gronlund, M. (2010). Prenatal Alcohol Exposure and Neurodevelopmental Disorders in Children Adopted From Eastern Europe. *PEDIATRICS*, 125(5), e1178-e1185. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-0712>
- Lebel, C., Rasmussen, C., Wyper, K., Walker, L., Andrew, G., Yager, J., & Beaulieu, C. (2008). Brain diffusion abnormalities in children with fetal alcohol spectrum disorder. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 32(10), 1732-1740. <https://doi.org/10.1111/J.1530-0277.2008.00750.X>
- Lewis, C. E., Thomas, K. G. F., Dodge, N. C., Molteno, C. D., Meintjes, E. M., Jacobson, J. L., & Jacobson, S. W. (2015). Verbal learning and memory impairment in children with fetal alcohol spectrum disorders. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 39(4), 724-732. <https://doi.org/10.1111/acer.12671>
- López-Zamora, M., Bordoy, S., López-Pérez, P. J., & Giménez, A. (2022). Evaluación de las competencias lingüísticas en una adolescente con síndrome de alcoholismo fetal: Un estudio de un caso. *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*, 42(2), 102-109. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2020.09.004>
- Matijević, V., Bartolović, J., Crnković, M., Košićek, T., & Barišić, I. (2014). Habilitational treatment of a Child with Fetal Alcohol Syndrome: Case Report. *Acta Clin Croat*, 53(1), 88-93. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24974670/>

- Mattson, S. N., Bernes, G. A., & Doyle, L. R. (2019). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: A Review of the Neurobehavioral Deficits Associated With Prenatal Alcohol Exposure. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 43(6), 1046-1062. <https://doi.org/10.1111/acer.14040>
- Mattson, S. N., Crocker, N., & Nguyen, T. T. (2011). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Neuropsychological and Behavioral Features. *Neuropsychol Rev*, 21, 81-101. <https://doi.org/10.1007/s11065-011-9167-9>
- Maya-Enero, S., Ramis-Fernández, S. M., Astals-Vizcaino, M., & García-Algar, Ó. (2021). Perfil neurocognitivo y conductual del trastorno del espectro alcohólico fetal. *Anales de Pediatría*, 95(3), 208.e1-208.e9. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.12.015>
- McGee, C. L., Bjorkquist, O. A., Riley, E. P., & Mattson, S. N. (2009). Impaired language performance in young children with heavy prenatal alcohol exposure. *Neurotoxicology and Teratology*, 31(2), 71-75. <https://doi.org/10.1016/j.ntt.2008.09.004>
- McGuinness, T., McGuinness, J., & Dyer, J. (2000). Risk and protective factors in children adopted from the former Soviet Union. *Journal of Pediatric Health Care*, 14(3), 0109-0116. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0891-5245\(00\)70021-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0891-5245(00)70021-6)
- McQuire, C., Mukherjee, R., Hurt, L., Higgins, A., Greene, G., Farewell, D., Kemp, A., & Paranjthy, S. (2019). Screening prevalence of fetal alcohol spectrum disorders in a region of the United Kingdom: A population-based birth-cohort study. *Preventive Medicine*, 118, 344-351. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.10.013>
- Mukherjee, R. A. S., Cook, P. A., Norgate, S. H., & Price, A. D. (2019). Neurodevelopmental outcomes in individuals with fetal alcohol spectrum disorder (FASD) with and without exposure to neglect: Clinical cohort data from a national FASD diagnostic clinic. *Alcohol*, 76, 23-28. <https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2018.06.002>
- Nash, A., & Davies, L. (2017). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: What Pediatric Providers Need to Know. *Journal of Pediatric Health Care*, 31(5), 594-606. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2017.04.002>
- Novick, N., Gudjonsson, G., & Connor, P. (2011). Suggestibility and Fetal Alcohol Spectrum Disorders: I'll tell you anything you want to hear. *Journal of Psychiatry and Law*, 39(1), 39-71. <https://doi.org/10.1177/009318531103900103>
- Nulman, I., Shulman, T., & Liu, F. (2018). Fetal alcohol spectrum disorder. En *Handbook of Developmental Neurotoxicology* (Número March, pp. 427-437). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809405-1.00038-9>
- O'Hare, E. D., Lu, L. H., Houston, S. M., Bookheimer, S. Y., Mattson, S. N., O'Connor, M. J., & Sowell, E. R. (2009). Altered frontal-parietal functioning during verbal working memory in children and adolescents with heavy prenatal alcohol exposure. *Human Brain Mapping*, 30(10), 3200-3208. <https://doi.org/10.1002/hbm.20741>
- O'Leary, C. M. (2004). Fetal alcohol syndrome: Diagnosis, epidemiology, and developmental outcomes. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 40(1-2), 2-7. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2004.00280.x>
- O'Malley, K. D., & Storoz, L. (2003). Fetal alcohol spectrum disorder and ADHD: diagnostic implications and therapeutic consequences. *Expert Rev. Neurotherapeutics*, 3(4), 477-489. <https://doi.org/10.1586/14737175.3.4.477>
- Oliván-González, G. (2011). Frecuencia del síndrome alcohólico fetal en niños institucionalizados de países de Europa del Este. *Revista de Neurología*, 53, 127-128. <https://doi.org/10.33588/rn.5302.2011184>
- Oliván-González, G. (2012). Dificultades neuropsicológicas en niños adoptados de Rusia: consideraciones etiológicas. *Anales de Pediatría*, 77(1), 61-62. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2011.09.002>
- Organización Mundial de la Salud. (2013). *Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Pei, J., Tremblay, M., McNeil, A., Poole, N., & McFarlane, A. (2017). Neuropsychological Aspects of Prevention and Intervention for FASD in Canada. *Journal of Pediatric Neuropsychology*, 3(1), 25-37. <https://doi.org/10.1007/s40817-016-0020-1>
- Popova, S., Charness, M. E., Burd, L., Crawford, A., Hoyme, H. E., Mukherjee, R. A. S., Riley, E. P., & Elliott, E. J. (2023). Fetal alcohol spectrum disorders. *Nature Reviews Disease Primers*, 9(1), 1-21. <https://doi.org/10.1038/s41572-023-00420-x>
- Ramsay, M. (2010). Genetic and epigenetic insights into fetal alcohol spectrum disorders. *Genome Medicine*, 2:27(4), 1-8. <https://doi.org/10.1186/gm148>
- Robert, M., Carceller, A., Domken, V., Ramos, F., Dobrescu, O., Simard, M.-N., & Gosselin, J. (2009). Physical and neurodevelopmental evaluation of children adopted from Eastern Europe. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 16(3), e432-e440. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19926894>
- Rogers, C. R., Nulty, K. L., Aparicio, M., & DeThorne, L. S. (2015). Causal effects on child language development: A review of studies in communication sciences and disorders. *Journal of Communication Disorders*, 57, 3-15. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2015.06.004>
- Schonfeld, A. M., Mattson, S. N., Lang, A. R., Delis, D. C., & Riley, E. P. (2001). Verbal and Nonverbal Fluency in Children with heavy Prenatal Alcohol Exposure. *Journal of studies on alcohol*, 62(2), 239-246. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11327190>
- Suttie, M., Foroud, T., Wetherill, L., Jacobson, J. L., Molteno, C. D., Meintjes, E. M., Hoyme, H. E., Khaole, N., Robinson, L. K., Riley, E. P., Jacobson, S. W., & Hammond, P. (2013). Facial dysmorphism across the fetal alcohol spectrum. *Pediatrics*, 131(3), e779-e789. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-1371>

- Tenenbaum, A., Mandel, A., Dor, T., Sapir, A., Sapir-Bodnar, O., Hertz, P., & Wexler, I. D. (2020). Fetal alcohol spectrum disorder among pre-adopted and foster children. *BMC Pediatrics*, 20(1), 275. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02164-z>
- Terband, H., Spruit, M., & Maassen, B. (2018). Speech Impairment in Boys with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(4), 1405-1425. https://doi.org/10.1044/2018_AJSLP-17-0013
- Thorne, J. C. (2017). Accentuate the Negative: Grammatical Errors During Narrative Production as a Clinical Marker of Central Nervous System Abnormality in School-Aged Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 60(12), 3523-3537. https://doi.org/https://doi.org/10.1044/2017_JSLHR-L-17-0128
- Timler, G. R., Olswang, L. B., & Coggins, T. E. (2005). «Do I know what I need to do?» A social communication intervention for children with complex clinical profiles. *Language, speech, and hearing services in schools*, 36(1), 73-85. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2004/007\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2004/007))
- Vega-Rodríguez, Y., Garayzabal-Heinze, E., & Moraleda-Sepúlveda, E. (2020). Language Development Disorder in Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD), a Case Study. *Languages*, 5(4), 37. <https://doi.org/10.3390/languages5040037>
- Wang, C., Edelstein, S. B., Waldinger, L., Lee, C. M., & Bath, E. (2011). Care of the Foster Child: A Primer for the Pediatrician. *Advances in Pediatrics*, 58(1), 87-111. <https://doi.org/10.1016/j.yapd.2011.03.009>
- Wiig, E. H., Semel, E., & Secord, W. A. (2018). *Clinical Evaluation of Language Fundamental CELF5* (Fifth edit). Pearson Educación S.A.
- Wozniak, J. R., Riley, E. P., & Charness, M. E. (2019a). Clinical presentation, diagnosis, and management of fetal alcohol spectrum disorder. *Lancet Neurol*, 18, 760-770. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(19\)30150-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30150-4)
- Wozniak, J. R., Riley, E. P., & Charness, M. E. (2019b). Diagnosis, epidemiology, assessment, pathophysiology, and management of fetal alcohol spectrum disorder. *The Lancet Neurology*, 18(8), 760-770. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(19\)30150-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30150-4)

APÉNDICE 4

8.4 Artículo 4

Vega-Rodríguez, Y. E., Garayzábal-Heinze, E., & Moraleda-Sepúlveda, E. (2024).
“Discurso Narrativo y Vocabulario en población con Trastornos del Espectro
Alcohólico Fetal (TEAF). Estudio de Casos”. *Revista Chilena De Fonoaudiología*, 23,
1–12. <https://doi.org/10.5354/0719-4692.2024.71643>

Revista Chilena de Fonoaudiología

ISSN: 0719-4692



Artículo Informe de Caso

Discurso Narrativo y Vocabulario en población con Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF). Estudio de Casos

Yuri E. Vega-Rodríguez ^{a, b, *}, Elena Garayzabal-Heinze ^b y Esther Moraleta-Sepúlveda ^c

^a Departamento de Ciencias de la Rehabilitación en Salud, Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Universidad del Bío-Bío, Chile.

^b Departamento de Lingüística, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Madrid, España.

^c Departamento de Psicología Experimental, Procesos Cognitivos y Logopedia, Facultad de Psicología, Universidad Complutense de Madrid, España.

RESUMEN

El discurso narrativo es una tarea compleja que involucra habilidades lingüísticas, cognitivas, sociales y afectivas. Su desarrollo y rendimiento es un buen predictor de habilidades lingüísticas orales y de la comprensión lectora; a su vez influye en las interacciones comunicativas y en las relaciones sociales. En las personas con Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF), la escasa evidencia muestra que existe un compromiso en el discurso narrativo como consecuencia de sus dificultades lingüísticas-cognitivas, que también incluyen un vocabulario descendido. Con el objetivo de describir el discurso narrativo y el vocabulario, se evaluó a 19 personas diagnosticadas con TEAF de entre 6,6 y 17,7 años, con el cuento "Frog, Where Are You?". Se analizó el nivel micro y macroestructural de las narraciones mediante el índice Monitoring Indicators of Scholarly Language MISL. El vocabulario se evaluó mediante el test Peabody. Los resultados muestran: a nivel macroestructural, las personas con TEAF incluyen solo un personaje principal, presentan etiquetas poco específicas, se refieren de forma general a un tiempo/lugar, describen eventos poco iniciadores de otros o poco cohesionados, no generan episodios complejos, declaran escasos sentimientos y verbos de acción; a nivel microestructural, producen errores gramaticales y usan escasos recursos lingüísticos, conjunciones subordinadas, adverbios, verbos metacognitivos y metalingüísticos y frases nominales. Su nivel de vocabulario está muy por debajo de su edad cronológica. Se concluye que el discurso narrativo está muy comprometido en la población con TEAF al igual que el desempeño en vocabulario pasivo. Debido a su compromiso este discurso podría constituir un marcador diagnóstico del cuadro TEAF. Estas dificultades demandan un abordaje temprano no solo en el ámbito fonoaudiológico, sino también interdisciplinariamente, que les facilite una mejor inclusión educativa y social.

Palabras clave:

Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal; Discurso Narrativo; Macroestructura; Microestructura; Vocabulario

Narrative Discourse and Vocabulary in the Population with Fetal Alcohol Spectrum Disorder (FASD): A Case Study

ABSTRACT

Narrative discourse is a complex task that involves linguistic, cognitive, social, and affective skills. The level of development and performance found when evaluating this task are good predictors of oral language proficiency and reading comprehension. Moreover, narrative discourse significantly influences communicative interactions and social dynamics. Conversely, children diagnosed with Fetal Alcohol Spectrum Disorder (FASD) often exhibit compromised narrative discourse due to associated linguistic and cognitive challenges. However, evidence is still scarce on this matter. The objective of this study was to describe the narrative discourse and vocabulary in individuals with FASD. To this end, narrative discourse was evaluated in 19 people between the ages of 6.6 and 17.7 years diagnosed with FASD, using the story "Frog, Where Are You?". Additionally, micro- and macro-structural analyses of narrative discourse were conducted employing the Monitoring Indicators of Scholarly Language (MISL) index, and vocabulary was assessed using the Peabody test. At the macro-structural level, the discourse of the population with FASD was characterized by the presence of a singular protagonist, the use of non-specific names, generic temporal and spatial references, little or no connection between described events, low complexity, an absence of emotion, and the use of action verbs. At the micro-structural level, they exhibited grammatical errors, as well as minimal use of subordinating conjunctions, adverbs, metacognitive and metalinguistic verbs, and nominal phrases. Vocabulary was well below chronological age expectations. In conclusion, an impairment in narrative discourse and vocabulary is evident in the population with FASD, significantly impacting their communication and social performance. Consequently, narrative discourse performance may serve as a diagnostic indicator for FASD. These difficulties require early, interdisciplinary intervention that encourages educational and social inclusion.

Keywords:

Fetal Alcohol Spectrum Disorder; Narrative Discourse; Macrostructure; Microstructure; Vocabulary

*Autor/a correspondiente: Yuri E. Vega-Rodríguez
Email: yvega@ubiobio.cl

Recibido: 09-08-2023
Aceptado: 04-12-2023
Publicado: 22-04-2024

INTRODUCCIÓN

Los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal TEAF, son producto de la exposición prenatal al alcohol, y comprenden una variedad de síntomas que incluyen: retraso en el crecimiento pre y postnatal, dismorfología craneofacial, disfunción del sistema nervioso central, alteraciones en el desarrollo neuropsicológico, entre otras (Charness, 2022; Hoyme et al., 2016; Nulman et al., 2018; Wozniak et al., 2019a). Existen 4 cuadros diagnósticos dentro de los TEAF, que varían en función de la presencia o no de ciertos criterios clínicos (ver tabla 1). Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal – TEAF (Fetal Alcohol Spectrum Disorders - FASD) es el término general que se sugiere para hacer referencia al continuo de manifestaciones clínicas de las categorías diagnósticas que se encuentran dentro del espectro, y que son consecuencia de la exposición al alcohol durante la gestación (Charness, 2022; Hoyme et al., 2016; Nulman et al., 2018;

Streissguth & O'Malley, 2000). En todos los casos, el factor fundamental para su diagnóstico es la evidencia de que existió la exposición al alcohol en la etapa prenatal (Nulman et al., 2018; Wozniak et al., 2019a) (ver tabla 1).

Se estima que la prevalencia global agrupada de los trastornos del espectro alcohólico fetal es de 7,7 (IC del 95 %: 4,9–11,7) por 1000 en la población general (Popova et al., 2023).

Existen las siguientes categorías diagnósticas: Síndrome Alcohólico Fetal-SAF (Fetal Alcohol Syndrome - FAS); Síndrome Alcohólico Fetal parcial SAF-P (Partial Fetal Alcohol Syndrome - PFAS); Defectos Congénitos Relacionados con el Alcohol (Alcohol-Related Birth Defects - ARBD); y Trastornos del Neurodesarrollo relacionados con el Alcohol (Alcohol-Related Neurodevelopmental Disorder - ARND) (Hoyme et al., 2016; Wozniak et al., 2019b).

Tabla 1. Criterios diagnósticos de los subtipos de FASD de acuerdo a las guías clínicas del CoFASP** (Wozniak et al., 2019a).

	Características dismórficas faciales	Deficiencia en el crecimiento	Anormalidad Cerebral	Trastornos cognitivos o conductuales	Otras malformaciones sistemáticas
Exposición al alcohol confirmada*					
SAF	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	No requerido
SAF-P	Requerido	No requerido	No requerido	Requerido	No requerido
ARND	No requerido	No requerido	No requerido	Requerido†	No requerido
ARBD	NA	NA	NA	NA	Requerido
Exposición al alcohol no confirmada					
SAF	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	No requerido
SAF-P	Requerido	Requerido si no existen anormalidades cerebrales	Requerido si no existen deficiencias en el crecimiento	Requerido	No requerido

NA=no aplicable.

* Definido como cualquiera de los siguientes: seis o más tragos por semana durante 2 semanas o más; tres o más tragos en dos o más ocasiones; documentación de intoxicación materna durante el embarazo; prueba biológica positiva que indica que el feto estuvo expuesto al alcohol; o evidencia de riesgo de consumo de alcohol por parte de la madre en un instrumento de detección válido (p. ej., prueba de identificación de trastornos por consumo de alcohol de la OMS; el informe de la madre incluye el embarazo en sí y los 3 meses anteriores a la conciencia del embarazo). †El trastorno del neurodesarrollo relacionado con el alcohol requiere dos déficits conductuales o cognitivos si el coeficiente de inteligencia no está $\geq 1,5$ SD por debajo de la media. Para niños menores de 3 años, se requiere retraso en el desarrollo.

** Consorcio de Colaboración e Investigación sobre la Prevalencia del TEAF.

Recurso extraído de (Wozniak et al., 2019a).

Las personas diagnosticadas con TEAF, presentan importantes alteraciones en el desarrollo del lenguaje (Connolly et al., 2016; de Beer et al., 2010; Matijević et al., 2014; Mukherjee et al., 2019;

Rogers et al., 2015; Terband et al., 2018; Wang et al., 2011), que incluyen dificultades en vocabulario pasivo, comprensión conversacional, velocidad de procesamiento de la información

social y resolución de problemas sociales (Kippin et al., 2018; Matijević et al., 2014; Novick et al., 2011; Wang et al., 2011). Existe evidencia que indica que estas personas muestran deficiencias en la denominación, en las habilidades gramaticales, semánticas y pragmáticas. También manifiestan un deterioro notable en la comprensión gramatical, que afectaría la competencia en discurso narrativo. Además se ha encontrado que presentan alteraciones en tareas de lenguaje relativamente complejas que involucran memoria de trabajo fonológica y la pragmática social (Adnams et al., 2001; P. W. Kodituwakku, 2009).

En cuanto a la expresión oral del lenguaje, a pesar de que las personas con TEAF parecen ser muy activas y comunicativas (de Beer et al., 2010; Vega-Rodríguez et al., 2020), los estudios plantean que presentan déficits similares tanto en lenguaje expresivo como comprensivo. Adicionalmente expresan importantes limitaciones en habilidades comunicativas, que les dificulta expresarse de acuerdo a su edad cronológica (Connolly et al., 2016; Kippin et al., 2018; McQuire et al., 2019; Nash & Davies, 2017; Novick et al., 2011; Wang et al., 2011). Por ejemplo, García et al. (2007) encontraron que el uso de lenguaje oral como recurso comunicativo se encontraba muy deteriorado, al igual que la comprensión oral. El deterioro significativo se manifestaba fundamentalmente en las habilidades sintácticas, semánticas, fonológicas y pragmáticas.

También se han descrito déficits gramaticales caracterizados por errores en la concordancia de sujeto y tiempos verbales, sobregeneralización de reglas gramaticales y omisión de artículos. Junto con los déficits gramaticales presentan limitadas habilidades relacionadas con la competencia discursiva (Thorne, 2017; Wang et al., 2011). Desde un punto de vista léxico, existe escasa densidad léxica, lo que limita también el significado y el contenido de sus emisiones, teniendo implicaciones relevantes en aspectos macroestructurales y en la coherencia global de su discurso oral (Ganthous et al., 2017). Mattson et al. (2019) observaron deficiencias en las habilidades fundamentales del lenguaje, como un rendimiento descendido en el orden de las palabras y en la combinación de oraciones. Además, sus emisiones presentaban errores gramaticales, que afectaban las medidas de productividad y de complejidad gramatical. Algunos autores sugieren, que estas alteraciones en las habilidades lingüísticas en general, podrían ser de gran utilidad como herramienta diagnóstica de los TEAF (Ganthous et al., 2017; Thorne, 2017; Thorne & Coggins, 2016).

Las dificultades lingüísticas mencionadas se relacionan directamente con la competencia para elaborar narraciones. La

narración es una actividad inherente al ser humano que se manifiesta desde etapas iniciales, se complejiza y está presente durante toda su vida. Se considera que el desarrollo narrativo da cuenta de las competencias comunicativas de las personas ya sean con un desarrollo “normo típico”, o con algún tipo de dificultad neurológica (Botting, 2002) o sensorial (Tomicic et al., 2020).

El desarrollo de las habilidades narrativas son necesarias en los años escolares, ya que los estudiantes deben construir y comprender historias ficticias, comentar acontecimientos de sus propias vidas y compartir pensamientos e ideas con profesores y compañeros (Acosta et al., 2010).

La generación del discurso narrativo es una tarea compleja que involucra habilidades lingüísticas, cognitivas, sociales y afectivas (Reilly et al., 2004). El plano lingüístico codifica léxicamente la información sobre los personajes y los acontecimientos de una historia, por medio de recursos morfosintácticos y léxicos apropiados para articular una secuencia de hechos y sus relaciones temporales (Reilly et al., 2004). El cognitivo muestra que narrar es una tarea muy compleja, dado que se debe inferir la motivación de los protagonistas, las relaciones lógicas entre los acontecimientos y el tema de la historia. Finalmente, contar una historia es una actividad social y un tipo de evaluación sobre la relación entre el narrador y la audiencia (Crespo-Allende et al., 2021; Reilly et al., 2004; Romero & Gómez, 2013).

El discurso narrativo implica dos planos: la organización del contenido y la estructuración formal del mismo. El contenido refiere al sentido que tiene el discurso considerando la interpretación del interlocutor. Además, se manifiesta mediante la coherencia local y la global. La coherencia local es la relación semántica existente entre el significado de oraciones específicas del discurso (Acosta et al., 2011; van Dijk, 2000; van Dijk & Kintsch, 1983). A su vez, la coherencia global permite al interlocutor organizar el contenido del discurso, es decir, corresponde al significado global o tema del discurso. Se caracteriza por ser más general y abstracto que el significado de cada oración. Existen también mecanismos formales (sintácticos y/o semánticos) que facilitan el establecimiento de las relaciones entre las oraciones y que constituyen elementos para la cohesión discursiva. Los mecanismos sintácticos corresponderían a elementos de cohesión superficial, mientras los semánticos, no son explícitos sino más bien inferidos a raíz de lo que dice el texto y el conocimiento de mundo que posee el interlocutor (Bernández, 1993). Cuando se aborda la coherencia global se alude al nivel macroestructural del discurso. La macroestructura es el conjunto de proposiciones (macroproposiciones) que sintetizan su significado y sus componentes son características globales de la

narrativa donde se organizan los contenidos, a partir de las representaciones mentales de los eventos como tiempo, espacios, acciones, consecuencias y soluciones (Justice et al., 2010). El nivel microestructural se relaciona con la coherencia local y refiere al conjunto de proposiciones de un texto relacionadas localmente, es decir, cuando éste se considera oración a oración (Acosta et al., 2011; Coloma, 2014; van Dijk, 2000; van Dijk & Kintsch, 1983). Los componentes microestructurales son el conjunto de las estructuras lingüísticas internas que contienen y transmiten información en el texto, como cantidad de palabras y oraciones, la forma en que se usan los dispositivos de cohesión específicos que vinculan estas palabras y oraciones, y su complejidad gramatical (Justice et al., 2006, 2010).

Existen varios estudios que han analizado el discurso narrativo en población con problemas de lenguaje y diversidad funcional (Acosta et al., 2011; Bustos Ibarra & Crespo Allende, 2014; Coloma, 2014; Crespo-Allende & Figueroa-Leighton, 2016; Garayzábal Heinze et al., 2007; Kimhi et al., 2022; Tomicic et al., 2020). Acosta et al. (2011) encontraron déficits narrativos en una muestra de personas con Trastorno de Desarrollo del Lenguaje (TDL). Se estableció dificultad en el orden temporal de los eventos y en la producción de oraciones sin relación manifestando la ausencia de recursos cohesivos y referenciales. Crespo Allende & Figueroa Leighton (2016), en una muestra comparativa de menores con TDL, Discapacidad Intelectual (DI) y Desarrollo Típico (DT), encontraron que los porcentajes de logro en tareas narrativas de los niños con DT, superan a los obtenidos por los otros grupos de niños. En el caso del Síndrome de Williams, Garayzábal Heinze et al. (2007) observaron algunas dificultades narrativas importantes como el olvido del tema y de las acciones de los personajes, realización de descripciones sin relación entre ellas y ausencia de nexos cohesivos, lo que hace que la coherencia local sea escasa y la coherencia global no deje lugar a la relevancia narrativa.

Otro elemento que también ha sido extensamente estudiado en población con alteraciones del lenguaje y con diversidad funcional, es el vocabulario al igual que su relación con la producción narrativa (Acosta et al., 2011; De Barbieri et al., 2016; Ganthous et al., 2015; Garayzábal Heinze et al., 2007, 2011; P. Kodituwakku & Kodituwakku, 2014; Merino Risopatrón, 2017; Moraleda Sepúlveda, 2011; Reyes & De Barbieri, 2018; Sentis et al., 2009). Rosenberg et al. (2016) plantean que el estudiar la adquisición de vocabulario y del desarrollo discursivo es importante por la relevancia que estos tienen en las trayectorias escolares de los niños y en las interacciones sociales de las que participan tempranamente. En una muestra de niños con Síndrome de Smith-Magenis, Garayzábal Heinze et al. (2011) encontraron

un marcado nivel de dificultad en vocabulario pasivo lo que interviene en los aspectos de aprendizaje y en la competencia lingüística en general que incluye la narrativa oral. Acosta et al., (2011) encontró en niños con TDL, una pobreza evidente en recursos léxicos lo que afecta el desarrollo narrativo. En la misma línea en población con TDL, De Barbieri et al. (2016) encontraron un descenso significativo en el vocabulario y este influyendo en la comprensión lectora, la que a su vez se relacionó con la competencia en discurso narrativo.

En este escenario, se evidencia un continuo de esfuerzos de analizar el desempeño narrativo y el vocabulario en poblaciones con diversidad funcional. Sin embargo en población con TEAF, sobre todo en hispanohablantes es casi inexistente la evidencia de la que se dispone. Conocer esta realidad es relevante para la evaluación del desarrollo lingüístico y cognitivo, el diseño de intervenciones fonoaudiológicas adecuadas, la comprensión de las experiencias y necesidades, y la adaptación del entorno educativo para brindar un mejor apoyo y atención a esta población. La presente investigación intenta responder a la pregunta ¿Cómo es el desempeño narrativo y el vocabulario en población con TEAF hispanohablante? Para ello se propone como objetivo describir el discurso narrativo y la habilidad en el vocabulario de 19 personas con TEAF.

MÉTODO

Diseño y participantes

Se presenta un estudio de tipo descriptivo compuesto por 19 participantes (Martínez, 2006; Urra Medina et al., 2014). Las familias de los participantes firmaron un consentimiento informado. A su vez, los adolescentes firmaron un asentimiento para participar en el estudio en concordancia con la declaración de Helsinki (Organización Mundial de la Salud, 2013). Esta investigación fue aprobada por el comité de Ética de la Universidad Autónoma de Madrid UAM (CEI-88-1663).

Para poder contar con el máximo de participantes, se realizó un muestreo de tipo no probabilístico y por conveniencia (Otzen & Manterola, 2017), que incluyó los casos que por sus características y criterios eran accesibles. Estos criterios fueron contar con el diagnóstico de TEAF y estar dentro del rango de edad entre los 5 y los 17 años 11 meses. Se consideró un rango amplio, para acceder a la mayor cantidad de participantes.

Se accedió a la población a través del acercamiento a asociaciones de familias de menores que presentaban TEAF. Después de la

primera toma de contacto, solo algunas familias cumplían con el criterio de edad, y de esas solo algunas estuvieron dispuestas a participar. Se inició el proceso con 26 sujetos en un primer momento. Sin embargo, por diferentes motivos se logró evaluar a 19 participantes (tabla 2), cuyas edades fluctuaron entre los 6 años, 6 meses y los 17 años, 4 meses (Edad Media -EM- de la muestra: 11.5 años). Once participantes eran mujeres (EM: 11.4 años) y 8 eran varones (EM: 11.6 años).

Tabla 2. Representación de la Muestra TEAF.

Sujeto	Edad	Sexo	Diagnóstico
S01	11,7 años	Varón	SAF
S02	13,11 años	Mujer	SAF
S03	11,7 años	Mujer	SAF
S04	13,10 años	Varón	SAF
S05	8,9 años	Varón	SAF
S06	11,9 años	Mujer	SAF
S07	10,3 años	Mujer	SAF
S08	12,10 años	Varón	ARND
S09	12,6 años	Mujer	SAF
S10	8,10 años	Mujer	ARND
S11	15,1 años	Varón	SAF
S12	17,4 años	Varón	ARND
S13	15,2 años	Mujer	SAF
S14	14,6 años	Mujer	SAF-P
S15	12,9 años	Mujer	SAF-P
S16	9,3 años	Varón	SAF
S17	8,11 años	Varón	ARND
S18	13,2 años	Mujer	SAF
S19	6,6 años	Mujer	SAF
Edad media	11,5 años		

Materiales y Procedimientos

Se utilizó el cuento ¿Frog Where Are You? (Mayer, 2003) para elicitación del discurso narrativo (Bustos Ibarra & Crespo Allende, 2014; Pereira et al., 2019; Reilly et al., 2004; Thorne et al., 2007). Es un cuento con imágenes y sin texto, que narra la historia de un niño, un perro y una rana. Se presentó el cuento a cada participante y se le solicitó crear una historia con las imágenes del relato. La muestra de lenguaje fue grabada en audio, transcrita y analizada por una de las investigadoras. Esta transcripción fue ortográfica, y se separó por oraciones el discurso. Consecutivamente, se analizaron estas muestras por medio del índice Monitoring

Indicators of Scholarly Language MISL (Gillam et al., 2017). El MISL ha sido construido a partir del Índice de Complejidad Narrativa (Justice et al., 2006; Petersen et al., 2008) y es ampliamente usado en la investigación sobre discurso narrativo (Beytollahi et al., 2020; Fox et al., 2022; Gillam et al., 2017; Israelsen-Augenstein et al., 2022; Jones et al., 2019; Kimhi et al., 2022). Este índice cuenta con 2 subescalas que analizan la macro y la microestructura. Se utiliza una escala de Likert para la evaluación de los distintos elementos del relato desde 0 pts, (no se presenta el elemento) hasta 3 pts. (conocimiento elaborado). En el caso de la macroestructura los elementos a evaluar son: personaje, contexto, evento inicial, respuesta interna, plan, intentos, consecuencias. En el caso de la microestructura los elementos evaluados son: conjunción coordinada (CC), conjunción subordinada (CS), verbos metacognitivos o metalingüísticos (VMM), adverbios, sintagmas nominales elaborados (SNE), gramaticalidad, conjugación verbal.

Con la finalidad de conocer el nivel de vocabulario y de caracterizar a la población en términos normativos, se aplicó el test de vocabulario receptivo en imágenes PPVT-III PEABODY (Dunn et al., 2010). Este corresponde a una prueba estandarizada, que a nivel de validez correlaciona con otros test de vocabulario e inteligencia. Permite la evaluación de la comprensión de vocabulario pasivo, permitiendo situar a la persona evaluada en un nivel de adquisición de esta destreza y detectar dificultades en la aptitud verbal. Las puntuaciones directas que obtienen los sujetos, pueden ser convertidas en puntuaciones transformadas de dos tipos: Puntuaciones de desviación en las que se encuentran las puntuaciones de Coeficiente Intelectual CI (media=100; Dt=15), los percentiles y los eneatis (media=5; Dt=2); y puntuaciones de desarrollo donde se encuentra la Edad Equivalente (EE). Para el presente estudio se consideró la puntuación de CI y la EE (véase más adelante).

Todas las evaluaciones se hicieron en el domicilio de los participantes y por una de las investigadoras. En una primera visita, se realizó la presentación de la investigación a las familias de los menores, firma del consentimiento informado y firma de asentimiento, cuando los adolescentes eran mayores de 12 años, según todas las recomendaciones de la declaración de Helsinki (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2013) y del Comité de Ética de la Investigación. En una segunda visita, se procedió a realizar la tarea de elicitación de discurso narrativo conforme se describió previamente. Al finalizar la tarea, se otorgó unos minutos de descanso. Luego, se procedió a la aplicación de la prueba la prueba PEABODY.

RESULTADOS

Se realizó una tabla de frecuencias para mostrar la cantidad de respuestas por elementos evaluados dentro del relato. El análisis descriptivo que muestra la tabla 3 permite observar que, en general, el mayor porcentaje de respuestas se evidenció en el nivel 1 de conocimiento. Es decir, los participantes exhibieron un conocimiento emergente de la macroestructura discursiva considerando todos los elementos de su relato (39,1% del total de respuestas). Por otra parte, un 15,7% se situó un nivel 0, al evidenciar ningún elemento que debiera estar presente en su discurso.

Además, al analizar los elementos específicos, el 78% se ubica en un nivel de conocimiento emergente (nivel 1). En los otros elementos se advirtió que aproximadamente el 50% no logran mencionarlos o están en un nivel emergente (entre los niveles 1 y 2 de MISL). Los porcentajes específicos para cada elemento son los siguientes: contexto (53%), evento inicial (42%), respuesta interna (57%), plan (47%), intentos (57%), y consecuencias (47%). El mejor rendimiento se observó para el elemento respuesta interna, ya que un 42,1% se ubicó en el nivel 3 (conocimiento elaborado).

Tabla 3. MISL. Subescala de análisis de la macroestructura.

Cantidad de respuestas por nivel de conocimiento en cada elemento del relato				
Elementos del relato	0	1	2	3
Personaje	0 (0%)	15 (78,9%)	2 (10,5%)	2 (10,5%)
Contexto	4 (21,1%)	6 (31,6%)	5 (26,3%)	4 (21,1%)
Evento inicial	6 (31,6)	2 (10,5%)	6 (31,6%)	5 (26,3%)
Respuesta Interna	2 (10,5%)	9 (47,4%)	0 (0%)	8 (42,1%)
Plan	2 (10,5%)	7 (36,8%)	6 (31,6)	4 (21,1%)
Intentos	2 (10,5%)	9 (47,4%)	4(21,1%)	4 (21,1%)
Consecuencias	5 (26,32%)	4 (21,1%)	3 (15,79%)	7 (36,84%)
Cantidad de respuestas en el nivel	21 (15,79%)	52 (39,1%)	26 (19,55%)	34 (25,56%)

La tabla 4 muestra los resultados sobre la microestructura. En ella se advierte que los elementos sintácticos de la narración (conjunciones coordinadas = 84,2%, conjunciones subordinadas= 68,4%, adverbios= 63,2% y conjugación verbal = 47,4%) obtienen un importante porcentaje de respuestas dentro del nivel 3 (conocimiento elaborado = 37,6%), mientras que no sucede con el resto de los elementos, por lo que su rendimiento fue inferior al nivel 3.

Específicamente, en las conjunciones coordinadas y subordinadas los participantes cumplían con el mínimo exigido para obtener los 3 puntos. Es decir produjeron 3 oraciones de este tipo en todo su relato, pero en general se observó que hacen poco uso de estas conjunciones. Un fenómeno similar se advirtió con los adverbios, porque los participantes utilizaban 2 o 3 adverbios durante todo su relato, mostrando escasa variabilidad.

Otros elementos microestructurales estaban severamente comprometidos, porque se obtuvo un nivel 0 por la ausencia del

elemento. Sucedió con los verbos metacognitivos (73% de respuesta en el nivel 0) y con la gramaticalidad (47% de respuesta en el nivel 0). Los verbos metacognitivos se analizaron en conjugación activa (excluyendo pasiva y progresiva como lo indica el índice). Los resultados mostraron que en general usan más verbos lingüísticos que mentalistas, que eran siempre los mismos.

La totalidad de la muestra obtuvo un nivel 1 (conocimiento emergente) en los sintagmas nominales elaborados. En este caso existía una preferencia de uso de frases nominales con un solo modificador, normalmente un artículo (ej. /la rana/, /el perro/). En muy escasas ocasiones se utilizó el posesivo, las frases adjetivas o los adjetivos.

En cuanto al elemento conjugación verbal, el 79% de las respuestas sitúan a los participantes en un nivel desarrollado (niveles 2 y 3), mostrando escasas alteraciones en el tiempo verbal.

Tabla 4. Tabla 4. MISL Subescala de análisis de la microestructura.

Elementos del relato	Cantidad de respuestas por nivel de conocimiento en cada elemento del relato			
	0	1	2	3
Conjunción Coordinada (CC)	0 (0%)	0 (0%)	3 (15,8%)	16 (84,2)
Conjunción Subordinada (CS)	0 (0%)	1 (5,26%)	5 (26,3%)	13 (68,4)
Verbos Metacognitivos (VMM)	14 (73,7%)	5 (26,3%)	0 (0%)	0 (0%)
Adverbios	0 (0%)	1 (5,26)	6 (31,6%)	12 (63,2%)
Sintagmas nominales Elaborados (SNE)	0 (0%)	19 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Gramaticalidad	9 (47,4%)	7 (36,8%)	3 (15,8%)	0 (0%)
Conjugación Verbal	3 (15,8%)	1 (5,26%)	6 (31,6%)	9 (47,4%)
Cantidad de respuestas en el nivel	26 (19,5%)	34 (25,6%)	23 (17,3%)	50 (37,6%)

En relación a la prueba PEABODY, se observó un promedio muestral en CI de 71,2 puntos. Este promedio corresponde a un percentil entre 1 y 5, lo que categoriza el desempeño de la

población con TEAF como puntuación moderadamente baja. Por último, en cuanto a la EE, la población se encuentra en una media de 9,06 años (Tabla 5)

Tabla 5. Estadísticos descriptivos de PEABODY.

Medición	Media	Mediana	DE	Mínimo	Máximo	95% IC	
						Lím. Inf	Lím. Sup
PEABODY-CI	71,20	62,00	20,39	55,00	124,00	59,91	84,49
PEABODY-EE	9,06	9,09	1,73	6,04	12,06	8,09	10,02

Con la finalidad de mostrar las dificultades en el desempeño en discurso narrativo, se presentan algunos extractos de las muestras de habla, las cuales se transcribieron ortográficamente en cuanto a su contenido (véase anexo).

DISCUSIÓN

Los resultados muestran que en las narraciones, a nivel macroestructural, incluyen solo un personaje principal y usan etiquetas poco específicas. En relación al contexto, se refieren de forma general a un tiempo o lugar determinado, describen eventos que bien no impulsan, o bien no están conectados para generar episodios más complejos. Además no exponen planes relacionados con un evento inicial, y tampoco los resultados o consecuencias se relacionan con dicho evento. (Ganthous et al., 2017), a partir de la misma tarea de elicitación del presente estudio y el análisis de los elementos estructurales de la narración, observaron un uso restringido de elementos macroestructurales típicos del esquema narrativo de la historia con niveles bajos de

coherencia y un vocabulario reducido. A nivel microestructural se advirtió un desempeño deficitario, caracterizado porque los participantes cumplieran con el mínimo requerido en el protocolo de valoración respecto de la utilización de las conjunciones coordinadas y las subordinadas, pero en general no lograban usar muchas más oraciones de ese tipo de estructura. En el uso de adverbios sucedió lo mismo, ya que usaban solo 2 o 3 adverbios durante toda su narración. También obtuvieron desempeños descendidos en la presencia de verbos metacognitivos o metalingüísticos y en la gramaticalidad. En un nivel emergente se encuentra el uso de los sintagmas nominales, limitado a las frases nominales con un solo modificador.

En relación a lo anterior, otras investigaciones plantean que las habilidades discursivas son las más comprometidas en la población con TEAF, afectando fuertemente su desempeño comunicativo y social, por lo que postulan que podría ser un marcador del cuadro diagnóstico (Ganthous et al., 2013, 2017; Thorne, 2017; Thorne & Coggins, 2016). Se ha planteado que el desempeño en tareas de discurso proporciona un marcador de las

anomalías subyacentes del sistema nervioso central SNC en muchos niños con TEAF, y que estas tareas también permiten examinar otras dificultades del lenguaje expresivo (Thorne & Coggins, 2016). En la misma línea, se ha propuesto que el grado de elaboración de la narración puede predecir alteraciones del lenguaje (Thorne et al., 2007).

Por la edad en la que los participantes de la presente investigación se encontraban, era esperable que aparecieran todos los elementos micro y macroestructurales en sus narraciones; ello a partir de que en los años escolares, la estimulación a través de cuentos y fábulas es un elemento del currículum educativo que ha de fomentarse (Coloma, 2014; Portilla et al., 2021).

Por último, en relación a lo observado en el desempeño en vocabulario, en el caso de las personas con TEAF, se evidencia un vocabulario comprensivo limitado para la edad y etapa escolar. En este sentido la literatura plantea dificultades en habilidades semánticas en general (Ganthous et al., 2015, 2017; Kippin et al., 2018; Lebel et al., 2008; Matijević et al., 2014; McGee et al., 2009; Wang et al., 2011). Wyper & Rasmussen (2011) comprobaron que existían importantes limitaciones tanto en vocabulario comprensivo como expresivo, pero no encontraron diferencias entre el desempeño entre ambas dimensiones, lo que sugiere que ambos componentes del vocabulario están deteriorados en la población con TEAF, y necesariamente han de tener un impacto en el desempeño en tareas narrativas (Acosta et al., 2011; Botting, 2002; Portilla et al., 2021). Lo anterior coincide con la categorización de desempeño de la población con TEAF del presente estudio, quienes con un promedio de CI de 71 se ubican en la categoría de “puntuación moderadamente baja”.

Las limitaciones del estudio refieren a que la muestra era acotada y no consideró todas las edades. Tampoco se analizaron otras características del desarrollo lingüístico y cognitivo que pudiesen relacionarse con los desempeños en el discurso narrativo.

CONCLUSIONES

El presente estudio mostró que los participantes manejan recursos verbales gramaticales básicos que les permite ser funcionales, pero su discurso narrativo evidencia una complejidad estructural insuficiente. Los elementos macroestructurales ubicados en un nivel emergente, son el contexto, la respuesta interna, el plan y los intentos. En cuanto a los aspectos microestructurales, los que se encuentran en un nivel emergente son los verbos metacognitivos, los sintagmas nominales elaborados y el grado de gramaticalidad. El vocabulario es un aspecto que también se encuentra

comprometido en la población con TEAF, obteniendo bajos resultados en esta competencia, lo que también impactaría en la competencia discursiva. Todo ello, indica que las personas con TEAF presentan un compromiso en las habilidades narrativas, por lo que requieren de un abordaje fonoaudiológico que permita mejorar la calidad y el bienestar comunicativo de los niños y jóvenes que presentan este cuadro.

Se visualiza la necesidad de describir un perfil de desarrollo de habilidades lingüísticas en esta población en habla hispana, ya que la literatura en su gran mayoría analiza angloparlantes.

REFERENCIAS

- Acosta, V., González, N., & Lorenzo, C. (2011). Un análisis cualitativo de la estructura episódica, los recursos cohesivos y la diversidad léxica en la narrativa de ahumado con Trastorno Específico del Lenguaje. *Aloma: Revista de Psicología, Ciencias de la Educación i de l'Esport*, 28, Article 28. <http://www.revistaaloma.net/index.php/aloma/article/view/30>
- Acosta, V., Moreno, A., Axpe, Á., & Lorenzo, M. (2010). Apoyo al desarrollo de habilidades narrativas en niños con trastorno específico del lenguaje dentro de contextos inclusivos. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 30(4), 196–205. [https://doi.org/10.1016/S0214-4603\(10\)70156-X](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(10)70156-X)
- Adnams, C. M., Kodituwakku, P. W., Hay, A., Molteno, C. D., Viljoen, D., & May, P. A. (2001). Patterns of Cognitive-Motor Development in Children With Fetal Alcohol Syndrome From a Community in South Africa. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 25(4), 557–562. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2001.tb02250.x>
- Bernández, E. (1993). La coherencia textual como autorregulación en el proceso comunicativo. *Boletín de Filología*, 34(1), Article 1. <https://rhd.uchile.cl/index.php/BDF/article/view/18987>
- Beytollahi, S., Soleymani, Z., & Jalaie, S. (2020). The Development of a New Test for Consecutive Assessment of Narrative Skills in Iranian School-Age Children. *Iranian Journal of Medical Sciences*, 45(6), 425–433. <https://doi.org/10.30476/ijms.2019.81984>
- Botting, N. (2002). Narrative as a tool for the assessment of linguistic and pragmatic impairments. *Child Language Teaching and Therapy*, 18(1), 1–21. <https://doi.org/10.1191/0265659002ct224oa>
- Bustos Ibarra, A., & Crespo Allende, N. M. (2014). Comprensión oral de narraciones y producción narrativa: Dos medidas a través de una tarea de recuento. *Onomázein: Revista de lingüística, filología y traducción de la Pontificia Universidad Católica de Chile*, 30, 7. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6354604>
- Charness, M. E. (2022). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Awareness to Insight in Just 50 Years. *Alcohol Research: Current Reviews*, 42(1), 05. <https://doi.org/10.35946/arcr.v42.1.05>
- Coloma, C. J. (2014). Narrative discourse in first grade children with Specific Language Impairment (SLI). *Revista signos*, 47(84), 3–20. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342014000100001>

- Connolly, S. C., Millians, M., Peterman, R., & Shillingsburg, M. A. (2016). The Clinical Application of Applied Behavior Analysis in a Child With Partial Fetal Alcohol Syndrome: A Case Study. *Clinical Case Studies*, 15(3), 225–242. <https://doi.org/10.1177/1534650116632298>
- Crespo-Allende, N., & Figueroa-Leighton, A. (2016). The different narrative profiles of children with different linguistic and cognitive conditions. *Literatura y lingüística*, 33, 443–464. <https://doi.org/10.4067/S0716-58112016000100021>
- Crespo-Allende, N., Figueroa-Leighton, A., & Góngora-Costa, B. (2021). Índice de Complejidad Narrativa Adaptado en escolares chilenos con y sin historia de trastorno específico del lenguaje. *Logos: Revista de Lingüística, Filosofía y Literatura*, 31(2), Article 2. <https://doi.org/10.15443/RL3120>
- De Barbieri, Z., Coloma, C. J., & Sotomayor, C. (2016). Decodificación, comprensión lectora y habilidades lingüísticas en escolares con Trastorno Específico del Lenguaje de primero básico. *Onomazein*, 34, Article 34. <https://doi.org/10.7764/onomazein.34.9>
- de Beer, M., Kritzinger, A., & Zisavcz, U. (2010). Young children with fetal alcohol spectrum disorder—Communication profiles. *South African Journal of Communication Disorders*, 57(1), Article 1. <https://doi.org/10.4102/sajcd.v57i1.47>
- Dunn, L. M., Dunn, L. M., & Arribas, D. (2010). *Peabody Picture Vocabulary Test—Third Edition* [dataset]. <https://doi.org/10.1037/t15145-000>
- Fox, C., Jones, S., Gillam, S. L., Israelsen-Augenstein, M., Schwartz, S., & Gillam, R. B. (2022). Automated Progress-Monitoring for Literate Language Use in Narrative Assessment (LLUNA). *Frontiers in Psychology*, 13. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.894478>
- Ganthous, G., Rossi, N. F., & Giacheti, C. M. (2013). Fluency aspects in the oral narrative of individuals with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *Audiology - Communication Research*, 18(1), 37–42. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=391544053008>
- Ganthous, G., Rossi, N. F., & Giacheti, C. M. (2015). Linguagem no transtorno do espectro alcoólico fetal: Uma revisão. *Revista CEFAC*, 17, 253–263. <https://doi.org/10.1590/1982-021620150914>
- Ganthous, G., Rossi, N. F., & Giacheti, C. M. (2017). Narrativa oral de indivíduos com Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal. *CoD&S*, 29, e20170012. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20172017012>
- Garayzabal Heinze, E., Lens Villaverde, M., Moruno López, E., Conde Magro, T., Felipe Moura, L., Fernández, M., & Sampaio, A. (2011). Funcionamiento cognitivo general y habilidades psicolingüísticas en niños con síndrome de Smith-Magenis. *Psicothema (Oviedo)*, 725–731. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bic-91436>
- Garayzabal Heinze, E., Prieto, M., Sampaio, A., & Gonçalves, Ó. (2007). Valoración interlingüística de la producción verbal a partir de una tarea narrativa en el síndrome de Williams. *Psicothema (Oviedo)*, 428–434. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bic-68685>
- García, R., Rossi, N. F., & Giacheti, C. M. (2007). Perfil de habilidades de comunicação de dois irmãos com a Síndrome Alcoólica Fetal. *Revista CEFAC*, 9, 461–468. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462007000400005>
- Gillam, S. L., Gillam, R. B., Fargo, J. D., Olszewski, A., & Segura, H. (2017). Monitoring Indicators of Scholarly Language: A Progress-Monitoring Instrument for Measuring Narrative Discourse Skills. *Communication Disorders Quarterly*, 38(2), 96–106. <https://doi.org/10.1177/15252740116651442>
- Hoyme, H. E., Kalberg, W. O., Elliott, A. J., Blankenship, J., Buckley, D., Marais, A.-S., Manning, M. A., Robinson, L. K., Adam, M. P., Abdul-Rahman, O., Jewett, T., Coles, C. D., Chambers, C., Jones, K. L., Adnams, C. M., Shah, P. E., Riley, E. P., Charness, M. E., Warren, K. R., & May, P. A. (2016). Updated Clinical Guidelines for Diagnosing Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Pediatrics*, 138(2), e20154256. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-4256>
- Israelsen-Augenstein, M., Fox, C., Gillam, S. L., Holbrook, S., & Gillam, R. (2022). Monitoring indicators of scholarly language: A progress monitoring tool for documenting changes in narrative complexity over time. *Frontiers in Education*, 7. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/educ.2022.918127>
- Jones, B., Bouman, W. P., Haycraft, E., & Arcelus, J. (2019). The Gender Congruence and Life Satisfaction Scale (GCLS): Development and validation of a scale to measure outcomes from transgender health services. *International Journal of Transgenderism*, 20(1), 63–80. <https://doi.org/10.1080/15532739.2018.1453425>
- Justice, L., Bowles, R., Kaderavek, J., Ukrainetz, T., Eisenberg, S., & Gillam, R. (2006). The Index of Narrative Microstructure: A Clinical Tool for Analyzing School-Age Children's Narrative Performances. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 15(2), 177–191. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2006\)017](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2006)017)
- Justice, L., Bowles, R., Pence, K., & Gosse, C. (2010). A scalable tool for assessing children's language abilities within a narrative context: The NAP (Narrative Assessment Protocol). *Early Childhood Research Quarterly*, 25(2), 218–234. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2009.11.002>
- Kimhi, Y., Kadosh, L., & Tubul-Lavy, G. (2022). Oral story retelling after reading or listening: Children with ASD versus typical development. A pilot study. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 68(1), 50–59. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2022.2158158>
- Kippin, N. R., Leitão, S., Watkins, R., Finlay-Jones, A., Condon, C., Marriot, R., Mutch, R. C., & Bower, C. (2018). Language diversity, language disorder, and fetal alcohol spectrum disorder among youth sentenced to detention in Western Australia. *International Journal of Law and Psychiatry*, 61, 40–49. <https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2018.09.004>
- Koditwakkhu, P., & Koditwakkhu, E. (2014). Cognitive and Behavioral Profiles of Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Current Developmental Disorders Reports*, 1(3), 149–160. <https://doi.org/10.1007/s40474-014-0022-6>
- Koditwakkhu, P. W. (2009). Neurocognitive profile in children with fetal alcohol spectrum disorders. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 15(3), 218–224. <https://doi.org/10.1002/ddrr.73>
- Lebel, C., Rasmussen, C., Wyper, K., Walker, L., Andrew, G., Yager, J., & Beaulieu, C. (2008). Brain Diffusion Abnormalities in Children With Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 32(10), 1732–1740. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2008.00750.x>
- Martínez, L. P. (2006). Macroglosia: Etiología multifactorial, manejo múltiple. *Colombia Médica*, 37(1), 67–73. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28337110>

- Manjčević, V., Bartolović, J., Crnković, M., Kosicek, T., & Barisic, I. (2014). Habitational treatment of a child with fetal alcohol syndrome: Case report. *Acta Clinica Croatica*, 53(1), 88–93.
- Mattson, S. N., Bernes, G. A., & Doyle, L. R. (2019). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: A Review of the Neurobehavioral Deficits Associated With Prenatal Alcohol Exposure. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 43(6), 1046–1062. <https://doi.org/10.1111/acer.14040>
- Mayer, M. (2003). *Frog, Where Are You?* Penguin Young Readers Group.
- McGee, C. L., Bjorkquist, O. A., Riley, E. P., & Mattson, S. N. (2009). Impaired language performance in young children with heavy prenatal alcohol exposure. *Neurotoxicology and Teratology*, 31(2), 71–75. <https://doi.org/10.1016/j.ntt.2008.09.004>
- McQuire, C., Mukherjee, R., Hurt, L., Higgins, A., Greene, G., Farewell, D., Kemp, A., & Paranjotiy, S. (2019). Screening prevalence of fetal alcohol spectrum disorders in a region of the United Kingdom: A population-based birth-cohort study. *Preventive Medicine*, 118, 344–351. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.10.013>
- Merino Risopatrón, C. (2017). The construction process of the narrative discourse in preschool children. *Revista signos*, 50(95), 408–429. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342017000300408>
- Moraleda Sepúlveda, E. (2011). Análisis del desarrollo morfosintáctico en personas con Síndrome de Down en el periodo infantil y adolescente. *Revista de Investigación en Logopedia*, 1(2), 121–129. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3874421>
- Mukherjee, R. A. S., Cook, P. A., Norgate, S. H., & Price, A. D. (2019). Neurodevelopmental outcomes in individuals with fetal alcohol spectrum disorder (FASD) with and without exposure to neglect: Clinical cohort data from a national FASD diagnostic clinic. *Alcohol*, 76, 23–28. <https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2018.06.002>
- Nash, A., & Davies, L. (2017). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: What Pediatric Providers Need to Know. *Journal of Pediatric Health Care*, 31(5), 594–606. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2017.04.002>
- Novick, N., Gudjonsson, G., & Connor, P. (2011). Suggestibility and Fetal Alcohol Spectrum Disorders: I'll Tell You Anything You Want to Hear. *The Journal of Psychiatry & Law*, 39(1), 39–71. <https://doi.org/10.1177/009318531103900103>
- Nulman, I., Shulman, T., & Liu, F. (2018). Chapter 38—Fetal Alcohol Spectrum Disorder. En W. Slikker, M. G. Paule, & C. Wang (Eds.), *Handbook of Developmental Neurotoxicology (Second Edition)* (pp. 427–437). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809405-1.00038-9>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2013). *Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Pereira, M., Freitas Rossi, N., Decanini Miranda de Souza, A. L., & Giacheti, C. M. (2019). Estrutura e coerência da narrativa oral de crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. *CoDAS*, 31, e20180197. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20192018197>
- Petersen, D. B., Gillam, S. L., & Gillam, R. B. (2008). Emerging Procedures in Narrative Assessment: The Index of Narrative Complexity. *Topics in Language Disorders*, 28(2), 115. <https://doi.org/10.1097/01.TLD.0000318933.46925.86>
- Popova, S., Charness, M. E., Burd, L., Crawford, A., Hoyne, H. E., Mukherjee, R. A. S., Riley, E. P., & Elliott, E. J. (2023). Fetal alcohol spectrum disorders. *Nature Reviews Disease Primers*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41572-023-00420-x>
- Portilla, A. Y., Almanza, V., Castillo, A. D., & Restrepo, G. (2021). El desarrollo de las habilidades narrativas en niños: Una revisión sistemática de la literatura. *Revista de Investigación en Logopedia*, 11(2), Article 2. <https://doi.org/10.5209/riog.67607>
- Reilly, J., Losh, M., Bellugi, U., & Wulfeck, B. (2004). "Frog, where are you?" Narratives in children with specific language impairment, early focal brain injury, and Williams syndrome. *Brain and Language*, 88(2), 229–247. [https://doi.org/10.1016/S0093-934X\(03\)00101-9](https://doi.org/10.1016/S0093-934X(03)00101-9)
- Reyes, M. A., & De Barbieri, Z. (2018). Habilidades lingüísticas y decodificación en niños con Trastorno Específico del Lenguaje con y sin dificultades de comprensión lectora. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 17, 1–11. <https://doi.org/10.5354/0719-4692.2018.51641>
- Rogers, C. R., Nulty, K. L., Betancourt, M. A., & DeThorne, L. S. (2015). Causal effects on child language development: A review of studies in communication sciences and disorders. *Journal of Communication Disorders*, 57, 3–15. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2015.06.004>
- Romero, S., & Gómez, G. E. (2013). El desarrollo del lenguaje evaluativo en narraciones de niños mexicanos de 3 a 12 años. *Actualidades en Psicología*, 27(115), Article 115. <https://doi.org/10.15517/ap.v27i115.8674>
- Rosenberg, C., Menti, A., Stein, A., Alam, F., Migdalek, M., Renata Rosenberg, C., Menti, A., Stein, A., Alam, F., & Migdalek, M. (2016). Vocabulario, narración y argumentación en los primeros años de la infancia y la niñez. Una revisión de investigaciones. *Revista Costarricense de Psicología*, 35(2), 74–93. <https://doi.org/10.22544/rpps.v35i02.05>
- Sentis, F., Nusser, C., & Acuña, X. (2009). El desarrollo semántico y el desarrollo de la referencia en la adquisición de la lengua materna. *Onomázein*, 20, Article 20. <https://doi.org/10.7764/onomazein.20.06>
- Streissguth, A. P., & O'Malley, K. (2000). Neuropsychiatric implications and long-term consequences of fetal alcohol spectrum disorders. *Seminars in Clinical Neuropsychiatry*, 5(3), 177–190. <https://doi.org/10.1053/scnp.2000.6729>
- Terband, H., Spruit, M., & Maassen, B. (2018). Speech Impairment in Boys With Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(4), 1405–1425. https://doi.org/10.1044/2018_AJSLP-17-0013
- Thorne, J. C. (2017). Accennate the Negative: Grammatical Errors During Narrative Production as a Clinical Marker of Central Nervous System Abnormality in School-Aged Children With Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 60(12), 3523–3537. https://doi.org/10.1044/2017_JSLHR-L-17-0128

- Thorne, J. C., & Coggins, T. E. (2016). Cohesive Referencing Errors During Narrative Production as Clinical Evidence of Central Nervous System Abnormality in School-Aged Children With Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 25(4), 532–546. https://doi.org/10.1044/2016_AJSLP-15-0124
- Thorne, J. C., Coggins, T. E., Carmichael, O. H., & Astley, S. J. (2007). Exploring the Utility of Narrative Analysis in Diagnostic Decision Making: Picture-Bound Reference, Elaboration, and Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50(2), 459–474. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007\)032](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007)032)
- Tomicic, P., García del Solar, G., Manute, I., Drapela, J., Marín, F., & Castro, P. (2020). Evaluación de un programa piloto para trabajar habilidades narrativas en niños con hipoacusia usuarios de ayudas auditivas. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 19, 1–9. <https://doi.org/10.5354/0719-4692.2020.60184>
- Urta Medina, E., Núñez Carrasco, R., Retamal Valenzuela, C., & Jure Cares, L. (2014). Enfoques de estudio de casos en la investigación de enfermería. *Ciencia y enfermería*, 20(1), 131–142. <https://doi.org/10.4067/S0717-95532014000100012>
- van Dijk, T. A. (2000). *Estudios sobre el discurso: Una introducción multidisciplinaria. 1. El discurso como estructura y proceso*. Gedisa.
- van Dijk, T. A., & Kintsch, W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. Academic Press.
- Vega-Rodríguez, Y. E., Garayzabal-Heinze, E., & Moraleda-Sepúlveda, E. (2020). Language Development Disorder in Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD), a Case Study. *Languages*, 5(4), Article 4. <https://doi.org/10.3390/languages5040037>
- Wang, C., Edelstein, S. B., Waldinger, L., Lee, C. M., & Bath, E. (2011). Care of the Foster Child: A Primer for the Pediatrician. *Advances in Pediatrics*, 58(1), 87–111. <https://doi.org/10.1016/j.yapd.2011.03.009>
- Wozniak, J. R., Riley, E. P., & Charness, M. E. (2019a). Clinical presentation, diagnosis, and management of fetal alcohol spectrum disorder. *The Lancet Neurology*, 18(8), 760–770. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(19\)30150-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30150-4)
- Wozniak, J. R., Riley, E. P., & Charness, M. E. (2019b). Diagnosis, epidemiology, assessment, pathophysiology, and management of fetal alcohol spectrum disorders. *The Lancet Neurology*, 18(8), 760–770. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(19\)30150-4](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30150-4)
- Wyper, K. R., & Rasmussen, C. R. (2011). Language impairments in children with fetal alcohol spectrum disorders. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology = Journal De La Therapeutique Des Populations Et De La Pharmacologie Clinique*, 18(2), e364–376.

ANEXO

S05 (8 años 9 meses)

[... el niño estaba ahí sentado y, y después... después se ha acostado y luego la, el sapo se ha, se ha subido se ha, se ha, se ha quedado, se ha quedado el niño durmiendo con el perro pero el sapo se ha ido y de repente... de repente vino vio el perro y, y, y, y el niño a donde estaba y después, después, después estuvo ahí y después se está vistiendo y el perro buscando igual, los dos están buscando, de repente el perro y él estaba diciendo así: 'sapo ven' 'sapo ven' y ...]

S07 (edad 10 años 3 meses)

[Era una vez, un perro que estaba, estaba, tenía, un niño y una rana y Ella tenía, el niño estaba sentado y estaba de noche estaba sentado estaba el perro encima suya había una rana y después tenía, tenía, tenía... una rana eh, eh, un niño estaba de noche tenía una lámpara pero no sabía... .. tenía unas zapatillas tenía un y tenía, tenía, tenía una ventana tenía, tenía una lámpara... tenía un... tenía un... .. estaban...]

S08 (edad 12 años 10 meses)

[...El perro sin querer tiró el... la ... el... el... el avispero y el niño en eh... eh... vió ... eh... estaba buscando también por un árbol eh... le, le tiró un pa... a un búho al perro le estaban persiguiendo un montón de avispas luego, el búho le intentaba no sé eh... ahuyentar luego ésta se subió encima de una piedra...]

S13 (edad 15 años 2 meses)

[Es un niño que tiene un perrito que está viendo la ventana en un cofre y el niño está riéndose, está contento y tiene una cama y es de noche está la luna y tien... y está la luz la lámpara y un, y una camisa que tiene... .. el niño está durmiendo y la y el perrito y mientras la rana se está escapando, escapando no, se está saliendo del tarro, tiene la ropa tirada en el suelo y las zapatillas, el niño cuando se despierta que es día ve que la rana no está y se queda asustado, asombrado y la y el perrito también]

S18 (13 años 2 meses)

[luego el perro se cayó por la ventana luego el niño se enfadó con el perro porque se cayó y se rompió el tarro y otra vez el niño gritando a por su rana, miró por todos los agujeros gritando él la rana, el niño estaba muy asustad... muy, muy sorprendido porque la rana, bueno la rata eh, se escondió debajo del, del hormiguero, luego el perro tiró el... el... donde estaban las abejas, luego el niño se subió al árbol, luego se cayó, se cayó porque estaba el búho ahí, el perro corriendo, luego se subió a una roca gritando a la rana, vino un ciervo y el ciervo estaba, estaba tranquilo y el niño estaba encima del ciervo y el ciervo corría de subido se cayó el niño y el perro, los dos.]

9. ANEXOS

9.1 ANEXO 1

PAUTA ENTREVISTA - ANAMNESIS

I. IDENTIFICACIÓN

NOMBRE			
FECHA DE NAC.		EDAD	
DOMICILIO			
TELÉFONO		INFORMANTE	
FECHA DE ENTREVISTA			
ESCOLARIZACIÓN			
PROCEDENCIA (adopción o biológico)			
EXAMINADOR(A)			

II. ANAMNESIS FONOAUDIOLÓGICA

ANTECEDENTES PRENATALES SI SE CONOCEN			
Edad de la madre:	Embarazo: planificado () no planificado ()		
Semanas de Gestación:			
Sint. de pérdida ()	Sangramiento ()	Anemia ()	
Rubéola/Varicela ()	Diabetes ()	Exposición a RX ()	
Desprendimiento de placenta ()	Otros () cuáles:		
Consumo de sustancias teratógenas, cual, y frecuencia			
<i>Estado emocional</i>			
Depresión ()	Embarazo intranquilo ()	Embarazo Adecuado ()	
Observaciones:			
ANTECEDENTES PERINATALES			
<i>Parto</i>			
Natural ()	Inducido ()	Cesárea ()	Fórceps ()
Motivos:			
Peso:	Talla:	Apgar:	Otros:
Circular al cuello:	Placenta previa;	Sufrimiento fetal:	
Observaciones:			
ANTECEDENTES POSTNATALES			
Normal ()			
Hospitalizaciones ()	Sarampión ()	Rubéola ()	
Encefalitis ()	Bronquitis ()	Epilepsia ()	
Fiebres Altas ()	Asma ()	Otitis ()	
Alergias ()	Medicamentos ()	Otros ()	
Observaciones:			

ANTECEDENTES DEL DESARROLLO PSICOMOTOR Y DEL LENGUAJE			
Gatea:	Control de esfínter:	Diurno ()	Nocturno ()
Camina:		Hábitos de succión ()	
Lateralidad:	Diestro ()	Zurdo ()	Ambidiestro ()
1ª Palabra:		Frasas de dos palabras:	
Como es su desempeño escolar:			
¿Como se comunica?			
¿Como es su relación con su familia?			
¿Como es la relación con los compañeros de colegio?			
Otros diagnósticos concomitantes:			
¿Otros profesionales que lo tratan?			
¿Tratamiento farmacológico?			
ANTECEDENTES FAMILIARES			
Niño(a) vive con:			
Familiares directos con patología de lenguaje:			
Otras patologías de familiares directos:			
Observaciones:			

--

III. OBSERVACIÓN DIRECTA

CONDUCTAS OBSERVADAS DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN

Firma _____

9.2 ANEXO 2.

MONITORING INDICATORS OF SCHOLARLY LANGUAGE

(Gillam et al., 2017)

(Traducido al español y adaptado para efectos de la presente investigación)

SUBESCALA DE ANALISIS DE LA MACROESTRUCTURA: Elementos del relato, definición y criterios de puntuación.					
Elementos del relato	Definición	0 pts.: No se presenta	1 pto.: Emergente	2 pts.: Desarrollado	3 pts.: Conocimiento elaborado
Personaje	Es quien realiza la acción	No incluye personaje principal (PP) o utiliza pronombres ambiguos	Incluye al menos un PP usando etiquetas poco específicas con determinantes (artículos definidos y/o indefinido)	Incluye al menos un PP usando un nombre apropiado	Incluye más de un PP utilizando nombres apropiados.
Contexto	Información sobre lugar o tiempo	No hace referencia al lugar o al tiempo	Se refiere de forma general al lugar o al tiempo (no necesariamente relacionado a la historia)	Se refiere de forma específica a un lugar o tiempo de la historia (relacionado a la historia).	Se refiere al lugar de la historia usando el nombre propio, o se refiere a un tiempo específico

Evento inicial	Evento(s) que motiva a que el personaje tome una acción	Describe una serie de eventos, sin indicar un evento inicial	El evento descrito no es el que motiva acciones posteriores	Declara 1 evento iniciador que motiva las acciones posteriores. Usa nexos para clarificar la relación entre los eventos	Declara 2 o más eventos iniciadores que motivan acciones separadas (episodios complejos). Usa nexos para clarificar la relación entre los eventos
Respuesta Interna	Sentimientos que se generan en el personaje por el evento iniciador y que lo llevan a tomar acciones	No declara sentimientos	Declara sentimientos, pero no están relacionados de forma clara con el evento inicial.	Declara sentimientos que están relacionados de forma clara con el evento inicial.	Declara más de 1 instancia de sentimientos que están relacionados de forma clara con el evento inicial
Plan	Pensamientos declarados por los personajes que implican una decisión de ejecutar una acción	No se declara ningún plan del personaje	Se declaran planes de ejecutar una acción, pero no se relacionan con el evento inicial.	Se declara un plan de ejecutar una acción que está relacionado con el evento inicial	Múltiples planes de acciones relacionados con el evento inicial
Intentos	Acciones de los personajes motivadas por el evento inicial	No describe acciones del personaje	Utiliza verbos de acción en oraciones descriptivas, pero sin una relación clara con el evento inicial	Utiliza verbos de acción en oraciones, los cuales están claramente relacionados con el evento inicial.	Incluye eventos/ acciones complicadoras que impiden acciones del plan.

Consecuencias	Resultado de las acciones del personaje producto del evento inicial	No hay un final claro o resolución del problema inicial o evento inicial	El resultado o consecuencia está relacionado a otra acción, no al evento inicial	1 resultado o consecuencia se relaciona con el evento inicial.	Dos o más resultados o consecuencias se relacionan con el evento inicial.
SUBESCALA DE ANALISIS DE LA MICROESTRUCTURA: Estructura del lenguaje, definición y criterios de puntuación.					
Conjunción Coordinada (CC)	Oraciones coordinadas con conjunciones coordinadas	No utiliza CC en su relato	Utiliza 1 CC en su relato	Utiliza 2 CC diferentes en su relato	Utiliza 3 CC o más diferentes en su relato
Conjunción Subordinada (CS)	Oraciones subordinadas adverbiales	No utiliza CS en su relato	Utiliza 1 CS en su relato	Utiliza 2 CS diferentes en su relato	Utiliza 3 CS o más diferentes en su relato
Verbos Metacognitivos o Metalingüísticos (VMM)	Verbos que se refieren a estados pasivos de cognición, pensamiento, conocimiento o percepción del mundo.	No utiliza VMM en su relato	Utiliza 1 VMM en su relato	Utiliza 2 VMM diferentes en su relato	Utiliza 3 VMM o más diferentes en su relato
Adverbios	Modificadores del verbo	No utiliza adverbios en su relato	Utiliza 1 adverbios en su relato	Utiliza 2 adverbios diferentes en su relato	Utiliza 3 o más adverbios diferentes en su relato

Sintagmas nominales elaborados (SNE)	Modificadores del sujeto. Que sean más que solo sustantivos, pueden ser artículos, posesivos, frases adjetivas, adjetivos etc.	No utiliza SNE en su relato	Contienes frases nominales con un modificador (ej. La rana, rana pequeña)	Contiene frases nominales con dos modificadores (la rana pequeña, la rana verde)	Contiene frases nominales con tres modificadores (ej. La rana pequeña verde)
Gramaticalidad	valoración de oraciones gramaticalmente correctas	3 o más oraciones con errores gramaticales en su relato	2 oraciones con errores gramaticales en su relato	1 oración con errores gramaticales en su relato	Sin errores gramaticales
Conjugación Verbal	Capacidad del menor de mantener el tiempo verbal en toda la historia	3 o más cambios de tiempos verbales en su relato	2 cambios de tiempos verbales en su relato.	1 cambio de tiempo verbal en su relato	Sin cambio de tiempos verbales en su relato.

Additional Examples of Microstructure elements (not an exhaustive list)

Coordinating conjunctions may include and, and then, then, for, or, yet, but, nor, and so. They are used to coordinate clauses (The boy ran back home but he got there too late).

We do not give credit when they are used to coordinate nouns in a noun phrase (The boy and the girl) or verbs in a verb phrase (They were running and playing).

Subordinating conjunctions include *after, although, as, because, if, for, like, once, since, that (but that, in that, in order that, such that), unless, when, where, while*. These words

set up a hierarchical relationship between clauses. You must have 2 clauses to have a subordinating conjunction. “That” in the sentence, “I saw that.” is not subordinating.

“That” in the sentence, “I saw that you really liked him,” is subordinating.

Adverbs may relate to time (e.g., *all of a sudden, suddenly, again, now, tomorrow, yesterday, then*), manner (e.g., *somehow, well, slowly, accidentally*), degree (e.g., *very, each, some, almost, barely, much*), number (e.g., *first, second*), affirmation or negation (e.g., *definitely, really, never, not*).

Elaborated Noun Phrases are a group of words comprising of a noun with one or more modifiers providing additional information about the noun. Modifiers may include articles (e.g., *a, an, the*), possessives (e.g., *my, his, their*), demonstratives (e.g., *this, that, those*), quantifiers (e.g., *every, each, some*), wh-words (e.g., *what, which, whichever*), and true adjectives (e.g., *tall, long, ugly*).

Simple Elaborated Noun Phrases consist of a single modifier and a noun. Examples include *one day*, *big doggy* (adjective + noun), *that girl* (determiner + noun), and *those ones* (demonstrative + noun).

Complex Elaborated Noun Phrase (CENP) consist of two or more modifiers and a noun. Examples include *big red house* (adjective + adjective + noun), *a tall tree* (article + adjective + noun), and *some mean boys* (quantifier + adjective + noun).

Mental Verbs are a type of verb that are used differently than active verbs and are not used in progressive tenses. Mental verbs may include *think, know, believe, imagine, feel, consider, suppose, decide, forget, see, hear, and remember*.

Linguistic Verbs target the verbs that relate to the acts of writing and speaking which may include *read, write, say, tell, speak, shout, answer, call, reply, whisper, and yell*

Ejemplos adicionales de elementos de microestructura (no es una lista exhaustiva)

Las conjunciones coordinantes pueden incluir *y, y entonces, entonces, para, o, todavía, pero, ni, y así*. Se utilizan para coordinar cláusulas (El chico volvió corriendo a casa, pero llegó demasiado tarde).

No damos crédito cuando se usan para coordinar sustantivos en una frase nominal (El niño y la niña) o verbos en una frase verbal (Estaban corriendo y jugando).

Las conjunciones subordinantes incluyen después, aunque, como, porque, si, para, como, una vez, desde, que (pero que, en eso, para que, tal que), a menos que, cuando, donde, mientras. Estas palabras establecen una relación jerárquica entre cláusulas. Debe tener 2 cláusulas para tener una conjunción subordinada. “Eso” en la oración, “Vi eso”. no es subordinar. “Eso” en la oración, “Vi que realmente te gustaba”, es subordinar.

Adverbios pueden estar relacionados con el tiempo (p. ej., de repente, de repente, otra vez, ahora, mañana, ayer, entonces), la forma (p. ej., de alguna manera, bueno, lentamente, accidentalmente), el grado (p. ej., muy, cada uno, algo, casi), apenas, mucho), número (p. ej., primero, segundo), afirmación o negación (p. ej., definitivamente, realmente, nunca, no).

Sintagma nominal elaborado son un grupo de palabras que se componen de un sustantivo con uno o más modificadores que brindan información adicional sobre el sustantivo. Los modificadores pueden incluir artículos (p. ej., un, una, la, el), posesivos (p. ej., mi, su), demostrativos (p. ej., esto, eso, aquellos), cuantificadores (p. ej., cada, cada uno, algunos), preguntas (p. ej., qué, cuál) y adjetivos verdaderos (p. ej., alto, largo, feo).

Sintagma nominal elaborado simple consisten en un solo modificador y un sustantivo. Los ejemplos incluyen un día, perrito grande (adjetivo + sustantivo), esa niña (determinante + sustantivo) y uno de esos (demostrativo + sustantivo).

Sintagma nominal elaborado complejo consta de dos o más modificadores y un sustantivo. Los ejemplos incluyen una gran casa roja (adjetivo + adjetivo + sustantivo), un árbol alto (artículo + adjetivo + sustantivo) y algunos niños malos (cuantificador + adjetivo + sustantivo).

Verbos mentales son un tipo de verbo que se usa de manera diferente a los verbos activos y no se usan en tiempos progresivos. Los verbos mentales pueden incluir pensar, saber, creer, imaginar, sentir, considerar, suponer, decidir, olvidar, ver, oír y recordar.

Verbos lingüísticos se enfocan en los verbos que se relacionan con los actos de escribir y hablar, que pueden incluir leer, escribir, decir, contar, hablar, gritar, responder, llamar, replicar, susurrar y gritar.

9.3 ANEXO 3.

EJEMPLOS DE MUESTRAS DE HABLA

S05 (8 años 9 meses)

[El niño estaba con un perro y el perro estaba mirando al, al, al, al sapo... y, y, y el niño estaba ahí sentado y, y después... después se ha acostado y luego la, el sapo se ha, se ha subido se ha, se ha, se ha quedado, se ha quedado el niño durmiendo con el perro pero el sapo se ha ido y de repente... de repente vino vio el perro y, y, y, y el niño a donde estaba y después, después, después estuvo ahí y después se está vistiendo y el perro buscando igual, los dos están buscando, de repente el perro y él estaba diciendo así: ‘sapo ven’ ‘sapo ven’ y... Y después el perro estaba se ha bajado, y el niño estaba mirando y el niño estaba enojado porque el perro está ahí y se ha tirado... y después hace así: ‘guauuuuuuuu’ o algo y de repe... y el perro igual y después ellos dos, él está mirando, está buscando dónde está y él está jugan... él quiere comerse esto y después el niño hace esto, hace así...]

S07 (edad 10 años 3 meses):

[Era una vez, un perro que estaba, estaba, tenía, un niño y una rana y Ella tenía, el niño estaba sentado y estaba de noche estaba sentado estaba el perro encima suya había una rana y después tenía, tenía, tenía... una rana eh, eh, un niño estaba de noche tenía una lampara pero no sabía... .. tenía unas zapatillas tenía un y tenía, tenía, tenía una ventana tenía, tenía una lampara... tenía un... tenía un... .. estaban... el niño estaba durmiendo el perro también la rana estaba saltando salió después de noche y saltaba la rana porque el perro también dormía... .. iba a escapar después, después, después despertaba el niño andaba la rana porque pasó que ella y se estaba de día y el perro levantó después levantó el perro dos perros y de día y el perro y el niño estaba asustado porque no estaba el perro no la rana y después y después, después sal... .. y no estaba cogiendo un gorro no estaba el perro estaba cuidando el gorro no, estaba en un bote se cayó de la mesa y después entonces gritó el niño y, y, y... y el perro estaba en un bote y después pasó ... cogió una ventana porque y gritó: “niño” “niño” “rana” “¿dónde estás?”]

S08 (edad 12 años 10 meses)

[Erase una vez un niño que, que estaba viendo una rana con su perro y entonces eh. Entonces la rana que se escapó cuando estaba durmiendo aprovechándose de... de... de... que estaba dormido y su perro y en, y, y entonces cuan... al día siguiente eh... vieron que no estaba y se llevaron una decepción muy grande entonces empezaron a mirar por todas partes. Por las botas, por debajo de la cama, por todas partes, gritó por la ventana a ver si volvía. El, el perro se cayó de la ventana y, y, y el niño preocupado que le iba a pasar algo bajó y estaba muy enfadado no sé por qué, no se sabe por qué... eh... y entonces... y fue al bosque a buscar eh... eh... por la madriguera eh... se encontró con un topillo, el perro estaba ladrando a un ... cómo se dice ... a un... avispero. El perro sin querer tiró el... la ... el... el... el avispero y el niño en eh... eh... vio ... eh... estaba buscando también por un árbol eh... le, le tiró un pa... a un búho al perro le estaban persiguiendo un montón de avispas luego, el búho le intentaba no sé eh... ahuyentar luego ésta se subió encima de una piedra]

S13 (edad 15 años 2 meses)

[Es un niño que tiene un perrito que está viendo la ventana en un cofre y el niño está riéndose, está contento y tiene una cama y es de noche está la luna y tien... y está la luz la lámpara y un, y una camisa que tiene... ... el niño está durmiendo y la y el perrito y mientras la rana se está escapando, escapando no, se está saliendo del tarro, tiene la ropa tirada en el suelo y las zapatillas, el niño cuando se despierta que es día ve que la rana no está y se queda asustado, asombrado y la y el perrito también pobrecito... ... cuand... el niño sigue buscando la ropa debajo de la camisa, el perro en el cofre metiéndose la cabeza a ver si está, después a la silla tirada en el piso, en el suelo, el perro abre la... el niño abre la ventana y el perro sale con el tarro en la cabeza asombrándose, asomándose y ve unas plantitas... ... de repente el niño se asoma y ve que su perro se cae el pobre y ve unos árboles unas ... y el niño va a buscarle el perro está contento, le da besitos pero el niño está enojado, enfadado]

S18 (13 años 2 meses)

[Había una vez, un niño, que tenía un perro y también tenía una rana y el niño, y el niño eh, estaba mirando al perro porque quería coger una, la rana... ... luego, luego el niño se metió en la cama para dormir y el perro igual y luego la rana se quería escapar del,

del tarro... y luego y el niño se levantó y la rana no estaba y el perro estaba de pie con el niño... el niño buscaba por, por las botas, por todo y no estaba, miró por la ventana y gritaba eh, la, la rana... luego el perro se cayó por la ventana luego el niño se enfadó con el perro porque se cayó y se rompió el tarro y otra vez el niño gritando a por su rana, miró por todos los agujeros gritando él la rana, el niño estaba muy asustad... muy, muy sorprendido porque la rana, bueno la rata eh, se escondió debajo del, del hormiguero, luego el perro tiró el... el... donde estaban las abejas, luego el niño se subió al árbol, luego se cayó, se cayó porque estaba el búho ahí, el perro corriendo, luego se subió a una roca gritando a la rana, vino un ciervo y el ciervo estaba, estaba tranquilo y el niño estaba encima del ciervo y el ciervo corría de subido se cayó el niño y el perro, los dos.]

S19 (6 años 6 meses)

[Era un perro y un niño con una rana, y el perro y también el niño, la rana se iba escapando por la noche y por el día el perro y el niño se despertaron y dijeron: “¿Dónde está la rana?” y se escapó. Miraron, miraron por un chanchito... por unos zapatos por el bote, por, por la ventana y el perro todavía tenía eso, el bote donde estaba la rana que se escapó y no podía sacar la cabeza... y el perr... y el niño abrió la ventana y el perro se cayó y luego el niño se enfadó y se enfadó y chupó el perro al niño. Llamaron el niño a la rana y el perro también y estaba en el bosque buscan..., llamándole y no la encontraron el perro llamándole con unas abejas y al perro se le cayó la colmena y, y, y el niño subió a un árbol para ver si estaba ahí, luego el niño un búho le asustó la asustó se cayó y el perro salió corriendo porque el majo les molestó y luego el niño sube a un sitio llamándole a la rana y llamó, vio a un ciervo y, y el ciervo y el ciervo salió corriendo y el perro corriendo para ayudarle, el ciervo, el ciervo le tiró esto al perro y se cayó al río, se cayó tapú fum se cayeron al agua y se cayó al agua también y miraron y ahí estaba shhhh shhhh y miraron y ahí les paso que encontró una amiga, alguna novia y se alegraron que no se escapó y luego dijo adiós porque tenía un hijito y fin.]