

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE EXPRESIONES METAFÓRICAS EN NIÑOS CON SÍNDROME DE ASPERGER

DESCRIPTION AND ANALYSIS OF METAPHORICAL EXPRESSIONS
IN ASPERGER SYNDROME CHILDREN

J. ELÍAS BENAVIDES
Universidad Nacional Autónoma de México
jelias.benavides@gmail.com
0000-0003-1319-3094

FELIPE CRUZ PÉREZ
Universidad Nacional Autónoma de México
felcruz@unam.mx
0000-0001-8328-3760

AVRIL JANNETTE NUCHE BRICAIRE,
Universidad Nacional Autónoma de México
anb.uayak@gmail.com
0000-0001-9753-7485

Los estudios del lenguaje de personas con Síndrome de Asperger (SA) reportan problemas para interpretar intenciones, sentido figurado y otras habilidades pragmáticas. La investigación previa ha enfocado procesos de lenguaje figurado y literal desde el marco funcional. En este estudio se adopta como marco conceptual la Teoría de la Metáfora Conceptual (TMC), que cuenta con una perspectiva experiencial. A partir de dicha teoría, ofrecemos evidencias de la producción de expresiones metafóricas en una población de niños (5-17 años) con diagnóstico de SA. Aplicamos tres tareas de elicitación: (a) de conversación, (b) de narración y (c) de descripción. En el análisis se siguieron los cinco pasos de Steen (1999) que permitieron describir las expresiones metafóricas, la metáfora conceptual (forma A es B) y el tipo de metáfora: Resultados: Documentamos nueve tipos de referentes. Abordamos las expresiones que se emplearon para expresar estados mentales, abstracciones espaciales, emociones y reificaciones. Las expresiones fueron intencionales y contextualizadas, además nuestros datos muestran expresiones metafóricas novedosas y convencionales no consideradas en estudios previos.

Palabras clave: Síndrome de Asperger, Teoría de la Metáfora Conceptual, Pragmática, Adquisición del Lenguaje, Lingüística Cognitiva.

Studies on language in Asperger Syndrome (AS) report problems on intentions interpretation, figurative language and pragmatic abilities. Previous research focuses on literal and figurative language processes from a functionalist framework. We use Conceptual Metaphor Theory (CMT) for an experiential-based perspective. We documented metaphorical expressions in children (5-17 years old) with AS diagnosis. We applied three tasks to elicit speech: (a) conversation task, (b) narration task, and (c) description task. Steen's five steps analysis allow us to describe metaphorical expressions, conceptual metaphor (A is B form), and metaphor's type: Structural, Orientational, and Ontological. Results. We documented nine different referents. We described the sentences used to express about mental states, spatial abstract relations, emotions, and reifications. We found intentional and contextualized metaphor expressions. Interestingly, children's data shows novel and conventional metaphorical expressions that previous research didn't consider.

Keywords: Asperger Syndrome, Conceptual Metaphor Theory, Pragmatics, Language Acquisition, Cognitive Linguistics

Recibido: 30 de marzo, 2022 Aceptado: 20 octubre 2022

1. INTRODUCCIÓN

Este análisis deriva del estudio preliminar “Análisis de frecuencias de expresiones metafóricas en niños con diagnóstico de Síndrome de Asperger” (Benavides Gómez 2021), presentado como tesis de Licenciatura en la Escuela Nacional de Antropología e Historia, en México.

En este artículo nos proponemos presentar los resultados obtenidos al aplicar el método de la Teoría de la Metáfora Conceptual (TMC) para la descripción de expresiones metafóricas y las observaciones cualitativas de ellas, en una población atendida en el Programa de funcionalización cognoscitiva y psicopedagógica para personas con síndrome de asperger (ASPIS¹ UNAM). Dicho programa ha sido dirigido oficialmente por el Dr. Felipe Cruz Pérez durante los últimos 11 años ,en la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). (*vid.* Cruz y Zurita 2015; Romero 2017).

1.1. El lenguaje en el Síndrome de Asperger

El Síndrome de Asperger (en adelante SA) se incluye entre los Trastornos del Espectro Autista (TEA), de acuerdo con lo tipificado por la Asociación Americana de Psicología (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-IV TR15) y la Organización Mundial de la Salud (Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE 10.16). Tanto en el DSM-V como en el CIE-11, se siguen considerando déficit en la comunicación e interacción social y patrones de conducta restringidos por intereses y actividades repetitivas como los rasgos definitorios de los trastornos. Si bien el DSM-V contempla como parte del Trastorno de la

¹ ASPIS es un acrónimo usado por los miembros de la comunidad Asperger para referirse a sí mismos de manera internacional. En este caso ha sido un nombre coloquial con el que los integrantes –pacientes y familiares– han elegido referirse a este programa.

Comunicación Social, específicamente, las dificultades de la comunicación verbal y no verbal, las deficiencias en el uso de la comunicación para propósitos sociales, la adaptabilidad al contexto y las necesidades del interlocutor, las dificultades para seguir las normas de conversación y narración y para comprender lo que no se dice explícitamente, presentes en este trastorno, se considera que causan limitaciones funcionales que se inician durante las primeras fases del desarrollo.

Desde 2019, en el CIE-11 se consideran como características esenciales del autismo: limitaciones para comprender, interesarse o responder a otras comunicaciones sociales verbales y no verbales y comprender la integración de tales componentes; limitaciones para comprender el uso del lenguaje en el contexto social; limitaciones para reconocer claves sociales. Los síntomas son suficientemente severos para producir una disfunción en los ámbitos personal, familiar, social y educativo (Orellana Ayala 2017). Actualmente, se documenta en el mundo una prevalencia media de 100 casos por cada 10,000 habitantes (rango: 1.09/10,000 a 436.0/10,000) y la co-ocurrencia del autismo con discapacidad intelectual presenta una media del 33.0% (Zeidan *et al.* 2022). La prevalencia a nivel mundial es de 4.2 a 15.5/1000 en Europa; 1.1 a 1.3 en Medio Oriente; 0.8 a 19.0/1000 en Asia²; 14.1 a 25.2/1000 en Australia y 8.7 a 18.5/1000 en Norteamérica (Chiarotti y Venerosi, 2020).

En México, dentro de la “Ley general para la atención y protección a personas con la condición del espectro autista” (2015), se estimó que este síndrome se presenta en los niños de este país con una proporción de uno entre cada 300 casos (Trigo Clapes 2016) y, de acuerdo con “La encuesta León” en 2016 (Fombonne *et al.* 2016, Torres Ávila 2018) una prevalencia estimada de 8.70 diagnósticos por cada 1000 personas (Zeidan *et al.* 2022). Para 2022, la Secretaría de Salud estima que aproximadamente 120 mil personas viven en México con esta condición; la mitad de ellas llega a la edad adulta sin diagnóstico.

Específicamente, los rasgos observados en este síndrome dentro de la comunicación y el lenguaje incluyen la inversión de pronombres (2P y 3P por 1P³), contenidos inapropiados para el contexto social y problemas para comprender significados complejos, a lo cual se suma un uso pragmático y prosódico inapropiados. El tono de voz tiende a ser monótono y con entonación exagerada. También suele identificarse una forma de hablar muy “adulta” o formal; reacciones atípicas ante estímulos sensoriales; pobre coordinación, postura y gestos (Wing 1981). También se llega a presentar agnosia auditiva verbal y mutismo selectivo (Artigas Pallarés 1999; Soto Calderón 2007; Tordera Yllescas 2007). La descripción en torno a los trastornos semántico-pragmáticos comprende afectaciones en la toma y cesión de turnos de palabra, problemas para iniciar conversaciones o cambiar de tema, realizar aclaraciones, interpretar la forma en que se recibe el discurso propio, así como para entender el lenguaje figurado, incluyendo el doble sentido, significados implícitos o metáforas y formas de cortesía (Artigas Pallarés 1999).

Estudios comparativos entre poblaciones con TEA, Síndrome de X Frágil SXF), Síndrome de Down (SD) y Desarrollo Típico (DT) a través pruebas de lenguaje⁴, observan en el nivel semántico un nivel de vocabulario menor al de sus pares, no coincidente con su edad mental, además de mayor tendencia a la perseveración (repeticiones) (*cf.* Martin y McDonald 2004; Price *et al.* 2007; Roberts *et al.* 2007ab); en el nivel pragmático, se observa una tendencia al discurso

² Llama la atención el caso de Japón donde los autores aclaran que se recogieron datos de niños entre 6-9 años a partir de cuestionarios administrados a padres (19.0/1000) y profesores (93.0/1000).

³ La P refiere a persona gramatical. 1P = primera persona, 2P = segunda persona, 3P = tercera persona.

⁴ Entre otras, TACL de Carrow-Woolfolk (2014); PPVT de Dunn y Dunn (1997); TOPL de Phelps-Terasaki y Phelps-Gunn (1999); EVT de Williams (1997).

no contingente, baja inteligibilidad, pobre desempeño en teoría de la mente, violaciones y bajas habilidades pragmáticas (Klusek *et al.* 2014; Lee *et al.* 2017, 2018; Losh y Capps 2003; Losh *et al.* 2012).

Estos rasgos impactan en varios aspectos del desarrollo (Frith 2008; Frith y Hill 2004; Houston y Frith 2000; Wing 1981; 1997) y del lenguaje del niño (Artigas Pallarés 1999; 2000; Astington y Baird 2005; Baron-Cohen 2000; 2008; Happé 1993; 1994; 1995; Tordera Yllescas 2007).

Felipe Cruz Pérez –citado en Romero 2017– considera el síndrome de Asperger: "una condición del neurodesarrollo o la variación de este, que influye en la forma en que las personas dan sentido al mundo, procesan la información y se relacionan con los otros."

En general, el abordaje previo al lenguaje en el TEA se ha construido desde el marco de la semántica funcionalista. Las metáforas son consideradas como un tipo de lenguaje figurado generado por procesos de inferencia informacional, a partir de los aportes de Sperber y Wilson (2001), quienes, a su vez, siguen los planteamientos expuestos por Sadock (1993), Gibbs (1994) y Gibbs y Colston (2006).

En la presente investigación abordamos las expresiones metafóricas a partir del enfoque de la Teoría de la Metáfora Conceptual en el marco de la Lingüística Cognitiva, ya que es una teoría que enfrenta el pensamiento sobre el propio análisis lingüístico (Steen 2011). Este marco también ha sido empleado por la universidad Bar-Ilan de Israel en una serie de estudios de la población con Síndrome de Asperger, donde se analiza la comprensión de expresiones metafóricas entre adultos con SA y su respectivo control (Mashal y Kasirer 2011; Kasirer y Mashal 2014; 2016;). Las autoras examinan formas de mejorar la comprensión de metáforas en ambas poblaciones. En sus resultados, concluyen que no se encontraron diferencias en la comprensión de metáforas novedosas y que a pesar de la alteración que los distingue, ambos grupos se vieron beneficiados por la intervención desarrollada para su estudio (Mashal y Kasirer 2011: 2052).

1.2. Teoría de la Metáfora Conceptual

En la TMC (Lakoff 2006; Lakoff y Johnson 1986) el análisis se aborda en tres niveles: (1) *expresiones metafóricas*: cuando se identifican las construcciones específicas que se interpretan como metafóricas a partir de su sentido en contexto; (2) *metáforas conceptuales*, al englobar grupos de expresiones metafóricas observando la relación e interacción entre dominios conceptuales, que constituyen rubros de la experiencia del hablante; y (3) *tipos de metáforas*: al agrupar en tipos o formas distintas de la experiencia de las metáforas conceptuales.

A partir de esto, y siguiendo a Lakoff y Johnson (1986: 50–101), se distinguen tres tipos de metáforas:

- a) *Metáforas estructurales*: fijadas por convención social, frases idiomáticas del tipo “destruir argumentos” o “gastar tiempo” donde una discusión es una guerra o el tiempo es un objeto.
- b) *Metáforas de orientación*: refieren a los ejes del esquema corporal vertical y horizontal del tipo “las bajas calificaciones” o “la producción cayó”, dónde más es arriba y menos es abajo.

- c) *Metáforas ontológicas*: remiten a entidades, reificaciones, contenedores y personificaciones. Del tipo “buscar la fama” o “fuera de la relación” dónde el concepto es una entidad o el acto es un territorio.

A cada tipo le corresponde una variedad de Metáforas Conceptuales (también llamadas *Mnemonic*) que conforman el "conjunto de correspondencias entre dos dominios conceptuales, con metáforas lingüísticas derivando de estructuras conceptuales" (Steen 1999: 60), y que adoptan la forma A es B, DOMINIO-META ES DOMINIO-FUENTE.

La aportación posterior de Steen (1999) esquematiza en cinco pasos la descripción de las expresiones metafóricas desde la expresión lingüística hasta la coordinación de dominios conceptuales que hacen posible la interpretación de las construcciones como metafóricas, por lo que se decidió utilizar esta propuesta como método para analizar las expresiones metafóricas en este estudio.

2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Se presenta un resumen del método y análisis aplicados en la investigación, ya que este artículo intenta enfocarse en el método empleado para el análisis lingüístico de los datos. La descripción completa de la investigación y el análisis *in extenso* se puede consultar en Benavides Gómez (2021).

El presente es un estudio exploratorio y transversal, en el cual participaron 17 niños con SA (H= 15, M= 2) entre los 5 y 17 años, miembros del Programa de funcionalización cognoscitiva y psicopedagógica (ASPIS UNAM) y 17 niños con desarrollo típico, controlados por edad y localidad.

Para cumplir con los fines de este artículo solo se presentan resultados para la población con SA. Los niños con SA fueron evaluados entre 2010 y 2017, conforme se han integrado al programa con propósitos confirmatorios, por miembros del programa, tutores y estudiantes del posgrado de Neuropsicología Clínica de la UNAM.

Las principales baterías empleadas fueron: la Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI), la Escala Wechsler de inteligencia para niños (WISC) / La Escala Wechsler de inteligencia para los niveles preescolar y primario (WPPSI). Los reportes de los puntajes obtenidos en las evaluaciones indican un desempeño medio en las escalas de lenguaje, a excepción de un infante del primer grupo (5-9 años) que mostraba alto percentil en la escala verbal y ejecución de WISC.

Todos los participantes son hispanohablantes de la Ciudad de México (CDMX y zona conurbada del Estado de México, reunidos en tres grupos de edad (Tabla 1). Se establecieron los siguientes criterios de inclusión para ambas poblaciones:

- a. Mostrar un nivel de lenguaje de conversación fluida.
- b. Mostrar disposición a participar en las tareas.
- c. Mostrar el nivel atencional necesario para participar en las tareas.
- d. No tener ningún impedimento sensorial.

	N	Media de edad	Desv. Est.
G1 5 -9 años	6	6.85	1.95
G2 10 -13 años	6	11.5	1.29
G3 13 -17 años	5	15.33	1.52
Total:	17	10	3.88

Tabla 1: Participantes por grupo y medias de edad.

2.1. Tareas de elicitación

Para investigar las capacidades pragmáticas de la producción de expresiones metafóricas en el habla de los niños se llevaron a cabo tres tareas, que consistieron en la siguiente implementación:

- a) *Tarea de Conversación.* Diálogo entre el niño y el aplicador sobre sus intereses, opiniones y gustos. La tarea permitió registrar referentes próximos al participante, con los tópicos de su elección de forma positiva. También se pudo establecer *rapport* para las tareas sucesivas. Los temas abordados fueron variados, frecuentemente vinculados al contexto escolar, familiar y actividades personales. Los objetivos de esta tarea son, además, poder tener un registro de expresiones repetitivas, perseveraciones o ecolalias que se pudieran confundir con una metáfora.
- b) *Tarea de Descripción.* Se cuestionó a los niños sobre sus sueños y expectativas a futuro, lo cual permitió descripciones de referentes inexistentes, *irrealis*, referentes no concretos: Su descripción permite observar la calidad de estas conceptualizaciones y su forma de exposición; constituye en parte narración y en parte conversación.
- c) *Tarea de Narración.* Se obtuvo la descripción y narración de la secuencia de láminas de “*Frog where are you?*” de Mercer Mayer (1969), muy empleada en estudios de adquisición (Berman y Slobin 1994). Esta tarea permite observar procesos de coherencia (unión y detalle del contenido de la predicción) y cohesión (uniformidad de oraciones y relación de la información) (Karmiloff y Karmiloff-Smith 2005: 236). Las láminas se presentaron impresas y se colorearon algunos de los elementos relevantes para la narración. Esta tarea permitió el registro de referentes improvisados al explorar los eventos, objetos y entidades, y aclaraciones solicitadas por el aplicador sobre detalles de la historia.

A través de estas tareas se ofrecieron 3 contextos libres para la producción de expresiones metafóricas a fin de que las expresiones documentadas fueran lo más ecológicas posibles. Para las dos primeras tareas (Conversación y Descripción) el propio niño condujo el diálogo a partir

de los temas abordados para iniciar las interacciones. Solamente en el caso de la tercera tarea (Narración) el niño tenía que explicar lo que sucedía en las imágenes, por lo que las expresiones metafóricas dependieron de la selección del niño para describir los eventos y acciones del cuento.

Todas las implementaciones se iniciaron bajo la indicación de que tendrían una charla o plática con el aplicador y terminaron al concluir las 3 tareas. Al terminar, se ofreció un chocolate a cada niño, para observar si tomaban solo uno o requerían más para familiares o sus propios terapeutas, quienes se encontraron presentes durante la implementación. No se observó ninguna tendencia particular.

Posteriormente, se realizó un análisis de varianzas para comparar si existen diferencias significativas entre los grupos de Desarrollo Típico (DT) y con Síndrome de Asperger (SA), así como pruebas *post hoc* para definir si existía alguna diferencia entre los tipos de metáforas obtenidos. Se aplicó una prueba de normalidad y a continuación se seleccionó una prueba no paramétrica, χ^2 para observar las diferencias entre DT y SA, y Kruskal Wallis para observar diferencias entre DT y SA en cada grupo de edad, así como diferencias entre DT y SA en cada uno de los tres tipos de metáforas.

2.2. Pasos de la descripción lingüística

Para sistematizar el análisis lingüístico, se decidió utilizar el método de Steen (1999) que aporta cinco pasos metodológicos, partiendo de las expresiones metafóricas hasta llegar a las metáforas conceptuales:

- (i) *Identificación focal de la metáfora.* Este paso inicial consiste en reconocer la construcción no literal en el discurso, basándose en el sentido y su correspondencia con el contexto, pues "la expresión determinada activa un concepto que no se puede aplicar literalmente a los referentes en el mundo evocados por el texto" (Steen 1999: 60–61). La expresión metafórica ofrece tanto un sentido literal como uno no-literal, y al estar ambos presentes es posible identificar la metáfora lingüística (Steen 2011: 61).
- (ii) *Identificación de la idea metafórica.* En este segundo paso se identifica el referente no-literal al que apela la expresión y el sentido que la expresión toma en contexto. También se le conoce como *frame* o marco lingüístico, que en algunos casos deberá ser inferido, dado que la expresión metafórica solo provee referentes (Steen 1999: 62). "Los marcos deben recibir una interpretación semántica y pragmática en términos de referencia e intenciones antes de que la identificación de ideas metafóricas pueda tener éxito" (Steen 1999: 65).
- (iii) *Identificación de comparación no-literal.* En este tercer paso se opera el reconocimiento de aspectos comunes entre los dominios conceptuales (fuente y meta), que "requieren 'reconstruir' la base conceptual de la comparación para poder ser interpretadas" (Miller 1993 en Steen 1999, 66). La base conceptual posibilita analizar los rasgos semánticos y corroborar los dominios.
- (iv) *Identificación de la analogía no-literal.* Se da el reconocimiento de los rasgos semánticos que permiten generar una analogía entre un dominio y otro; se destacan los rasgos similares y los disímiles, reconocibles por su falta de relevancia en el contexto

comunicativo, que posibilitan establecer una relación de analogía entre los dominios (Steen 1999, 68–71).

- (v) *Identificación del mapeo no-litera*. El paso final atiende al conjunto de correspondencias en los rasgos comunes de los dominios conceptuales (fuente y meta), que dan como resultado la red conceptual, o mapeo no literal de la expresión. Sin embargo, la identificación de las relaciones analógicas de las metáforas conceptuales aún es intuitiva (Steen 1999: 71–72).

Cabe tener en cuenta que los tres primeros pasos de la metodología de Steen son parte del proceso de interpretación consciente que realiza el hablante, antes de convencionalizarlas. Los siguientes pasos se ofrecen como información implícita en el uso de las expresiones y corresponden conscientemente al análisis lingüístico, pero no necesariamente a la apreciación del hablante.

Posteriormente, retomamos la tipología de metáforas de Lakoff y Johnson (1986): Estructurales, Orientacionales y Ontológicas, para describir los diferentes recursos gramaticales de cada tipo de expresión documentada.

3. RESULTADOS

3.1. Análisis estadístico

A continuación (Tabla 2) se muestran los promedios de frecuencia de las expresiones metafóricas producidas por los participantes en cada segmento de edad.

Edad	Media	N	Desv. Desviación
5-9	1.83	6	1.602
10-13	5.67	6	3.777
14-17	6.60	5	3.050
Total	4.59	17	3.483

Tabla 2. Promedios de expresiones metafóricas producidas en SA

Los análisis de varianza para la comparación entre grupos de edad obtienen un coeficiente de $P = .062$ lo cual se interpreta como que no existen diferencias significativas entre ninguno de los grupos. Los análisis para la comparación entre tipos de metáforas muestran para Metáforas

Estructurales: $P= .303$, Metáforas Orientacionales: $P= .889$ y Metáforas Ontológicas: $P= .532$, los que se interpretan como diferencias no significativas.⁵

3.2. Descripción y análisis de expresiones metafóricas

Para el análisis descriptivo de las expresiones metafóricas registradas se retoman los pasos de Steen (1999) y la clasificación original de Lakoff y Johnson (1986) en tres fases, que permiten reconocer los aspectos pertinentes para la descripción y clasificación de las construcciones lingüísticas en los tipos propuestos. La suma de varios aspectos del análisis se exponen en la Tabla 3.

Informante /edad	Expresión metafórica, contexto	Referente	Mnemonic	Tipo de metáfora
1a SA: 10	en <u>la tele decía</u> 'estreno cigüeñas, septiembre 23' (Tarea conversación)	<u>Animacidad</u> de objeto tecnológico	FUNCIÓN es ENTIDAD	Ontológico
1b SA: 16	lo malo es que <u>las ideas ya se me agotaron</u> , (Tarea descripción)	<u>Reificación</u> de las ideas y el pensamiento	CONCIENCIA es OBJETO	Ontológico
1c SA: 16	la gente busca Iphone, arriésgate a <u>bajarle el precio</u> (Tarea conversación)	<u>Gradación</u> del valor en vertical	MENOS es ABAJO	Orientacional
1d SA: 10	subieron [al tronco] y tenía <u>una familia dulce</u> , la rana (Tarea narración)	Cualidad indica un <u>Modo o manera</u>	SENSACIÓN es MODO	Estructural

Tabla 3: Aplicación de los pasos de Steen⁶

3.3. Identificación del referente

Se aplicaron los pasos (i) y (ii) de Steen, para reconocer la construcción no literal en la producción del participante y el referente al que remite, como se muestra en la columna *Referente* de la Tabla 3.

La función descriptiva nuclear de estos pasos es reconocer el elemento no literal y el sentido que se le está asociando en el contexto usado. Entre los ejemplos expuestos en la Tabla 3, en (1a) la televisión se trata como entidad animada, con la capacidad de 'decir'. En (1b) las ideas se expresan como elementos concretos, capaces de ser manipulables. En (1c) el valor económico se gradúa y especifica verticalmente. En (1d) el rasgo *dulce* indica sensorialmente la manera en que se percibe un comportamiento.

⁵ Los datos completos sobre estas comparaciones se presentan en Benavides Gómez (2021).

⁶ La descripción se presenta en el siguiente orden: tras la información del participante y la expresión metafórica, la columna referente presenta los pasos (i) y (ii) de Steen, la columna de Mnemonic los pasos (iii), (iv) y (v). Se concluye con la clasificación por tipos según la tipología de Lakoff y Johnson (1986).

3.4. Mnemonic o Metáfora conceptual

Para identificar los dominios *fuentes* y *meta* aludidos, se aplicaron los pasos (iii), (iv) y (v) de Steen. En estos pasos se reconocen los rasgos similares y diferentes entre el sentido de la frase no literal y el sentido comunicado. Los rasgos similares comparados y generados, a partir del referente antes identificado, constituyen el dominio, es decir, la Metáfora conceptual de la expresión (Lakoff 2006), como “A es B” en la columna *Mnemonic* (Tabla 3).

Estos pasos sucesivos, aplicados a los ejemplos anteriores (1a-d) ofrecen los resultados siguientes:

- Para (1a) el dominio fuente es la “función que realiza la televisión,” el dominio meta, la conceptualiza como entidad “animada”.
- Para (1b) el dominio fuente, “la consciencia”, se trata como análogo de “objeto” el dominio meta, con lo cual las ideas se tornan un elemento finito y agotable,
- En (1c) el dominio de “cantidad menor” se trata como análogo con el dominio “bajo” al predicar sobre el valor del *gadget*.
- En la expresión (1d), el dominio de la “percepción” que se usa para exponer una cualidad, se trata como análogo con la manera de actuar de la familia.

A partir de este análisis, podemos inferir algunas expresiones dentro de la misma relación de dominios; por ejemplo, de (1a): 'la televisión me informó', 'la novela cuenta', 'el microondas te alimenta'; o de (1b): 'construí la idea' 'guardo mis pensamientos' 'produce grandes ideas'.

3.5. Clasificación en Tipos

Una vez reconocida la metáfora conceptual de la expresión metafórica o *mnemonic*, los dominios y el referente evocado en el paso (ii), junto con los dominios evocados para cada caso, resultó posible ubicar estos mismos ejemplos en los tipos de Lakoff y Johnson (1986), como se presenta en la columna del Tipo de metáfora (Tabla 3), que incluye ejemplos de tipos de metáfora ontológica (1a y 1b), orientacional (1c) y estructural (1d).

3.6. Referentes documentados

En la Tabla 4, siguiente, se ilustra el análisis que se funda en la tipología de Lakof y Johnson (1986)

Referente, número de casos y definición	Mnemonics en SA
<p>a) Atenuación e intensificación (n=8)⁷ Cualificaciones abstractas se remiten a través o se enfatizan por medio de cualificaciones físicas, más evidentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● tamaño es edad ● valor es intensidad
<p>b) Proyección (n=3) Se expresa una comparación. El rasgo del objeto o evento se alude por medio del objeto o evento al que se compara.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ejemplar es rasgo
<p>c) Modo o manera (n=20) La predicación de la manera en que se realizan las predicaciones adquiere rasgos de desplazamiento o cualificaciones sensibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● movimiento es modo ● rasgo es modo ● sensación es modo ● acción es modo
<p>d) Sinestesia (n=5) Expresaron acciones, estados mentales y sensaciones a través de sentidos o formas de percepción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● acción es conciencia ● acción es sensación ● encuentro es sentido /lugar
<p>e) Gradación (n=1) Expresan la intensidad o la cantidad mediante el eje vertical, en los datos de este corpus solo presentaron expresiones del mismo eje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● menos es abajo
<p>f) Animacidad (n=9) Se atribuye rasgos de entidad y volición a ideas abstractas, objetos o eventos, se generan personificaciones y procesos de corporalización (embodiment).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● función es entidad ● pensar es entidad ● conciencia es entidad ● situación es entidad
<p>g) Reificación o cosificación (n=31) Se expresan eventos o procesos como objetos a través de usos fosilizados con el verbo <i>dar</i> y <i>tener</i>. Predicativamente se genera una transacción con este verbo, también mediante el verbo <i>tener</i>, que indica la posibilidad de manipular de manera figurada sobre lo que se predica. Se presentan tres variaciones enfocadas a procesos mentales, procesos perceptibles y procesos de descripción</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● conciencia es objeto ● conciencia es lugar ● soñar es objeto ● percepción es objeto ● sensación es objeto ● acción es objeto ● tiempo es objeto
<p>h) Visualización (n=1) La vista y el campo visual se conceptualiza como un lugar al que entran y salen objetos los eventos salen o aparecen en el campo visual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● aparición es estado

Tabla 4. Referentes y Mnemonics

⁷ Junto a cada Referente se indica el número de casos registrados en este corpus.

Como puede verse en esta Tabla, la tipología de expresiones metafóricas (Lakoff y Johnson 1986) considera tres grupos: Metáforas Estructurales, Metáforas Orientacionales y Metáforas Ontológicas. Esta tipología sirve operacionalmente para identificar cada referente dentro de la experiencia lingüística. Ciertamente, Lakoff y Johnson no la proponen como una tipología plenamente discreta, pues los dominios no están limitados a tipos definidos. Las definiciones de los referentes parten de la propia descripción e identificación del referente y admiten una variedad posible de *Mnemonics*. La descripción de expresiones metafóricas nos permitió documentar la gran variedad de referentes empleados en las expresiones metafóricas, que clasificamos de acuerdo con la propuesta original de Lakoff y Johnson (1986).

Por otra parte, a partir del análisis de las expresiones recogidas de los participantes que proveen los datos de este corpus, se registran tendencias a emplear ciertos recursos gramaticales para mencionar cada referente, desde frases escuetas hasta predicaciones completas. En algunos casos, el detonante analógico se genera a partir de la relación entre el nominal y el modificador de la frase (casos FN y FP; *familia dulce*); en otros, la analogía se genera en la relación entre el verbo y los argumentos (casos FV, oracionales *bajar el precio*) y en otros más, los verbos se analogan con otros sentidos verbales diferentes del significado base. Algunas de estas expresiones utilizan perífrasis verbales particulares para generar su sentido metafórico (casos FV, *ser/estar* + adj, *dar* + FN, *tener* + FN, *salir* + FN/FP, *ver* + FN, *ir* + FN, MOV (verbo de movimiento) + FN). El conjunto de recursos empleados se muestran en la Tabla 5.

	FN	FP	FV (oracio nal)	SER/ESTAR + Adj (cópula)	MOV +FN	DAR +FN	TENER +FN	SALIR +FX	VER +FX	IR +FX
ESTRUCTURALES										
Atenuación /aumentativo	8									
Proyección			2	1						
Modo	2	5	3		1				1	8
Sinestesia			3			1			1	
ORIENTACIONALES										
Gradación			1							
ONTOLÓGICAS										
Animacidad	3		5						1	
Reificación										
> mental						6				
> percepción						13		1		
> descripción			6		2	2	1			
Visualización								1		

Tabla 5: Referentes por tipos y sus recursos gramaticales.

Nota: Eje Horizontal: recursos sintácticos observados en las expresiones metafóricas del corpus de este estudio (FN: frase nominal, FP: frase preposicional, FV: frase verbal, FX: frase verbal, nominal o preposicional).

Eje Vertical: referentes de las expresiones metafóricas agrupados en tipos (Metáfora Estructural: Azul, Metáfora Orientacional: Rojo, Metáfora Ontológica: Verde).

3.7. Observaciones gramaticales sobre las metáforas documentadas

En cuanto a los recursos que involucrados en las expresiones metafóricas, pudimos observar procesos gramaticales particulares en cada grupo de expresiones. La mayoría de los referentes usan una predicación oracional (FV), es decir usan sentidos variados del verbo, excepto las expresiones de atenuación / intensificación, proyección, comportamiento y visualización.

Observamos perífrasis con varias formas del verbo *dar*, que se presentaron de forma casi exclusiva en las expresiones de reificación. Las perífrasis con *tener* y *salir*, además de tender a ser reificaciones, solo se ubican dentro del tipo Ontológico. El referente de Modo presentó perífrasis con *ver* e *ir*, también particulares del tipo Estructural. Las cópulas *ser/estar* + Adjetivo se emplearon en el tipo Estructural, en los referentes de proyección⁸.

Los referentes más frecuentes emplean perífrasis en expresiones convencionales en proceso de lexicalización, que generan significaciones nuevas alejadas del sentido base de los verbos o frases. Los referentes de Modo (2a-b) y Sinestesia (3a) acuden a rasgos de desplazamiento para expresar la manera en que se realizan las actividades. En Reificación (4) y Visualización (5), se presentan varios ejemplos del desplazamiento con *salir* y *entrar*, y aparece también al verbo *dar* para expresar estados de conciencia, sensaciones, y acciones de reificación (6). Las perífrasis con *dar* resultan productivas en las tres formas de reificación: para estados mentales (6a-b), percepciones (6c-d) y descripciones (6e-f).

Todas estas producciones exponen procesos de lexicalización y, por consiguiente, corresponden a expresiones cotidianas para los participantes.

2. Modo

2a SA:12	cuando <u>iba en sexto</u>	IR + FP	movimiento es modo	Estructural
2b SA:8	al agua <u>lo van tirando</u> por acá	IR +FV	movimiento es modo	Estructural

3. Sinestesia

3a SA:12	Axel que va en mi grupo obviamente si <u>me cae bien</u>	FV	Acción es sensación	Estructural
3b SA:12	Todos los de mi grupo <u>me caen bien</u>	FV	acción es sensación	Estructural

⁸ En población de Desarrollo Típico además se documentó una variedad de usos en atenuación / intensificación, y ocasionalmente uso de cópula en los referentes de animadidad, reificación (mental) y comportamiento, referentes del tipo Ontológico.

4. Reificación (ejemplos de desplazamiento)

4a SA: 14	es como que creas tu propio personaje y <u>entras en una historia</u>	FV	conciencia es lugar	Ontológico
4b SA: 10	estaban llamando a la rana, pero <u>no le salió ninguna voz</u>	SALIR + FN	acción es objeto	Ontológico

5. Visualización

5a SA: 16	un hombre que es thor y hulk ellos <u>salen en esa película</u> los niños pueden verla las niñas	SALIR + FN	aparición es estado	Ontológico
--------------	--	---------------	---------------------	------------

6. Reificación

i. Reificación de lo Mental

6a SA: 6	el niño <u>se dio cuenta</u> que el perro iba a romper el frasco	DAR + FN	conciencia es objeto	Ontológico
6b SA: 14	una mujer o un hombre sin <u>darse cuenta</u> de que es en realidad un hombre o una mujer	DAR + FN	conciencia es objeto	Ontológico

ii. Reificación de Percepción

6c SA: 6	<u>me da comezón</u>	DAR + FN	sensación es objeto	Ontológico
6d SA: 14	me da pena hablar de, <u>me da pena</u> hablar con la gente	DAR + FN	sensación es objeto	Ontológico

iii. Reificación de Descripción

6e SA: 17	y ahí soñé que <u>daba clases</u> Jorge	DAR + FN	acción es objeto	Ontológico
6f SA: 16	se bloquea solito, <u>ni le doy opción</u> a bloquearse y se bloquea (enseña a usar el celular)	DAR + FN	acción es objeto	Ontológico

Los usos de perífrasis probablemente son procesados como elementos gramaticalizados. Este tipo de uso contradice la hipótesis de falla de la Coherencia Central Débil como causa del SA: es decir, un procesamiento cognitivo que favorece el enfoque en los detalles sobre el sentido global, lo cual es esencial para la comprensión de construcciones metafóricas a partir del contexto y no por los elementos del lenguaje que la componen. En tal caso, solo se podrían interpretar de manera

composicional las expresiones metafóricas y no se presentarían estos ejemplos, o su uso sería literal.

3.8. Observaciones pragmáticas documentadas

También observamos expresiones dirigidas a la interacción y cooperación, que comunican sobre situaciones y eventos para establecer vínculos sociales claros entre los participantes. Encontramos expresiones dirigidas a mantener la interacción, expresiones que informan sobre estados mentales, opiniones o percepciones sobre terceros y van dirigidas a un interlocutor, mediante una conceptualización metafórica.

Documentamos dos variaciones: (a) las que comunican estados de cosas y eventos, como las expresiones de proyección que explicitan el traslado de rasgos de un dominio a otro (7); y (b) las que comunican estados mentales, asociando rasgos espaciales y conceptualizándolos como movimiento (2), que comunicaban estados emocionales (8) o usando referentes de Modo y Sinestesia (9) en los que también se usan expresiones de animacidad para asociaciones mentales a terceras personas que establecen estados emocionales sobre eventos y situaciones (10), y expresiones de Reificación, para asociaciones mentales mediante cosificación de elementos abstractos que se busca comunicar (11).

7. Proyección

7a SA: 14	se enoja y el perro <u>lo lame como disculpa</u>	FV	ejemplar es rasgo	Estructural
7b SA: 13	[el cisne] <u>representa la belleza,</u>	FV	ejemplar es rasgo	Estructural

8. Modo

8a SA: 10	tenía <u>una familia dulce,</u> la rana	FN	sensación modo	es	Estructural
8b SA: 14	nos quedamos en casa <u>hacer la flojera</u>	Cópula	sensación modo	es	Estructural

9. Sinestesia

9a SA:12	obviamente si <u>me cae bien,</u> todos los de mi grupo	FV	acción sensación	es	Estructural
9b SA:12	<u>me caen bien</u> excepto por uno que va en tercero	FV	acción sensación	es	Estructura

10. Animacidad

10a SA: 16	hasta pienso que pueden ser buenas, <u>ideas locas</u> de vez en cuando	FN	conciencia entidad es	Ontológico
10b SA: 14	y <u>yino el divorcio</u> . No funcionó	MOV + FN	situación entidad es	Ontológico

11. Reificiación

11a SA:16	lo malo es que <u>las ideas ya se me agotaron</u> , ya tenía	FV	conciencia objeto es	Ontológico
11b SA:12	porque <u>no me llega nada a mi mente</u>	MOV + FN	conciencia lugar es	Ontológico

Finalmente, en nuestro corpus de datos se documentó una gran cantidad de expresiones ontológicas (animacidad y visualización) las que son generadas desde rasgos de corporeización o procesos de “*embodiment*”. Cabe destacar que se encontraron muy pocas expresiones metafóricas de tipo orientacional, como serían: ‘calificaciones altas’ ‘caer en depresión’ ‘subir el volumen’, que aluden a los ejes corporales (sin implicar rasgos de agentividad y desplazamiento).

4. DISCUSIÓN

En el desarrollo de este trabajo, realizamos una descripción de las expresiones metafóricas en una población con Síndrome de Asperger. habitante de la Ciudad de México, agrupada en tres rangos de edad: de 4 a 10, de 11 a 13 y de 14 a 17 años. A este grupo le aplicamos 3 tareas de elicitación: conversación, descripción y narración.

Nuestra descripción parte de la Teoría de la Metáfora Conceptual (Lakoff y Johnson 1986; Lakoff 2006) que considera la coordinación de dominios conceptuales. Para identificar las expresiones metafóricas y sus referentes, seguimos los pasos de análisis señalados por Gerard Steen (1999, 2011) Retomamos la tipología de metáforas de Lakoff y Johnson (Estructurales, Orientacionales y Ontológicas) para describir las diferencias de recursos gramaticales de cada tipo.

A diferencia de los estudios que consultamos como antecedentes y que estaban enfocados en la comprensión del sentido figurado⁹ (y en la aplicación de las pruebas de diagnóstico del TEA, nuestra metodología de descripción nos permitió documentar un panorama más amplio de la producción lingüística en las personas con SA.

Nuestros resultados coinciden con estudios recientes que ubican la ventana de adquisición de las metáforas entre 4 - 8 años (Colston 2018, 2020; Pouscoulous y Tomasello 2020). El contexto de conversación fue una situación en la que los niños emplearon una mayor cantidad de

⁹ Vid, Martín y McDonald 2004; Price *et al.* 2007; Roberts *et al.* 2007; Price *et al.* 2007; Klusek *et al.* 2014; Lee *et al.* 2017; 2018; Losh *et al.* 2012; Losh y Capps 2003),

expresiones metafóricas (ver figura 3). Por lo que esta situación comunicativa es la más apropiada para elicitación de datos en posteriores investigaciones.

La ausencia de expresiones orientacionales quizá se deba a que este tipo de expresiones requiera de una situación o tema específicos para que se presenten en la conversación, por lo que en futuros estudios se usarán variaciones de las tareas previas para corroborar si son menos usuales en la estructuración conceptual del español, o su producción depende del contexto o la tarea con que se elicitan.

Uno de los resultados más importantes de la investigación de la cual se deriva este artículo (Benavides Gómez 2021), es que aplicando el mismo método de descripción y un análisis comparativo, no existen diferencias significativas entre el grupo con desarrollo típico y el grupo con SA. A saber: no hubo diferencias al comparar la producción de ambas poblaciones, ni entre los grupos de edad. Esto nos permite inferir que los niños con SA, al menos los que han estado bajo un tratamiento terapéutico, pueden producir expresiones metafóricas, lo cual nos lleva a una pregunta ineludible ¿A qué se debe que los niños con diagnóstico de SA produzcan expresiones metafóricas en el nivel conceptual? Para ello postulamos dos posibles vías de explicación:

4.1. Procesos de gramaticalización

Se ha observado que el desarrollo de nuevos elementos gramaticales a partir de elementos léxicos puede ocurrir en diversas lenguas en la generación de perífrasis verbales acompañados de cambios semánticos, debido a que el desarrollo de nuevos elementos gramaticales a partir de elementos léxicos que posiciones constantes en las expresiones a través del uso¹⁰. En un sentido general, Heine plantea:

La gramática, es el resultado de una interacción entre las estrategias de conceptualización y las estrategias de comunicación. Las estrategias de conceptualización se emplean, por ejemplo, para comprender las relaciones no espaciales, como las temporales, en términos de relaciones espaciales, o las relaciones espaciales en términos físicos de objetos.

(Heine 1997: 150).

Se ha documentado que el hemisferio derecho (HD) procesa la prosodia (entonación y ritmo), la comprensión del sentido figurado y la comprensión de expresiones emocionales (Portellano 2011: 209). Estudios recientes de daño cerebral en HD han documentado el rol del giro frontal inferior de manera bilateral (BA 8), ínsula y corteza posterior lateral occipital, en la comprensión del sentido figurado y las expresiones más novedosas, mientras que las expresiones más familiares se procesan en el giro frontal inferior (BA 47), la corteza anterior lateral temporal y la corteza posterior medial temporal (Schmidt *et al.* 2007; Schmidt y Seger 2009; Cardillo *et al.* 2012). En el estudio de 2007, Schmidt *et al.* concluyen: "El hemisferio derecho está preferentemente involucrado en el procesamiento de relaciones semánticas gruesas en comparación con el

¹⁰ Los casos documentados en nuestra investigación se encuentran en transición del Contexto Puente al contexto de Cambio. En todos los casos la interpretación metafórica se presenta con la decategorización (la pérdida del uso literal) de los verbos auxiliares como en los ejemplos presentados en (6) de reificación y de (9) en sinestesia.

hemisferio izquierdo, que tiende a procesar relaciones semánticas más cercanas"¹¹ (Schmidt *et al.* 2007: 139).

Estos investigadores entendiendo como “relaciones semánticas gruesas” significados mucho más transparentes y cercanos al contexto que las “relaciones semánticas más cercanas” en donde comenzarían a perder transparencia directa en el contexto y comenzarían a ser parte de una frase fija que va modificándose en la forma, pero no en el significado. Un ejemplo de esto sería la expresión “salud” o “bless you” como bendición cuando alguien ha estornudado, que ha perdido transparencia a lo largo de los siglos. Estas observaciones nos permiten conjeturar que conforme las expresiones metafóricas se vuelven más familiares y menos transparentes, dejan de requerir las áreas de procesamiento más grueso del HD y comienzan a procesarse como parte del significado sintáctico-semántico procesado por el hemisferio izquierdo como sucede con un significado literal, lo cual a su vez, generaría que las personas con SA puedan comenzar a integrarlas a su producción espontánea y cotidiana.

Esta explicación se favorece por los casos documentados en TEA que presentan una memoria prodigiosa (Lyons y Fitzgerald 2005, *apud* Mashal y Kasirer 2011) facilitándoles el uso de expresiones convencionales y fijadas en el lenguaje. Sin embargo, esta particularidad no se documentó en ninguno de los expedientes clínicos de los participantes de nuestra investigación.

4.2. Conceptualización experiencial

Colston (2020: 8) considera que la conceptualización experiencial por medio del cuerpo ha reclutado el funcionamiento de sistemas cerebrales más elementales que involucran la sensación, percepción y acción. Al momento de usar el lenguaje, se están activando los sistemas de la conceptualización y la percepción de manera conjunta.

En los estudios de intencionalidad se ha propuesto la Red de Procesamiento de Intención (IPN, Intention Processing Network), conformada por la corteza prefrontal medial (mPFC), la precuña, la parte posterior del surco temporal superior (pSTS), la unión temporoparietal (TPJ) y en estímulos gestuales y lingüísticos también el giro frontal inferior (IFG) (Bara *et al.* 2011: 3; Enrici *et al.* 2019: 9–13). Estos autores documentan una activación gradual de las áreas durante el reconocimiento de escenas de intenciones en privado (precuña, TPJ derecha), en actividades prospectivas (precuña, TPJ derecha y mPFC) o en actividades comunicativas (precuña, TPJ bilateral, mPFC) lo que ha llevado a considerar que las acciones se procesan desde un sistema de percepción social y un sistema de observación de acción (Enrici *et al.* 2019: 7–10).

Según lo propuesto, esto implicaría que la experiencia corporal genera sentidos lingüísticos desde la interacción, proceso conocido como conocimiento compartido (*common ground*), otra capacidad cuya afectación se ha discutido en los casos de SA. Entre las expresiones metafóricas en nuestro corpus, documentamos conceptualizaciones dirigidas a mantener la interacción y referir estados mentales del hablante o terceros como se mencionó en la sección de observaciones pragmáticas, aun cuando no es lo esperado en el diagnóstico de SA y serán abordadas a detalle en futuras investigaciones dado que no estaba contemplado encontrarlas en este estudio.

Algunos estudios publicados posteriormente a la investigación que da origen a este artículo ofrecen nuevos ángulos para leer los resultados. Morsanyi y Stamenkovic (2021) hacen un metaanálisis donde, entre 1993 y 2019, abordan 11 estudios sobre el procesamiento de frases

¹¹ We found a right hemisphere advantage for unfamiliar sentences containing distant semantic relationships, and left hemisphere advantage for familiar sentences containing close semantic relationships. (Schmidt *et al.* 2007: 139) Traducción nuestra.

idiomáticas y proverbios; los autores notan que algunos de estos estudios llegan a documentar poca diferencia entre poblaciones DT y SA cuyas medias de edad son cercanas a las de nuestros grupos. Tales resultados coinciden con las poblaciones que no mostraban retraso en el desarrollo del lenguaje o que eran participantes con altas habilidades verbales.

Más adelante Morsanyi *et al.* (2022) examinaron jóvenes y adultos con SA y DT, documentando una ausencia de diferencias en la precisión en tareas de reconocimiento de analogías y metáforas verdaderas y falsas y notaron que el tiempo de respuesta para ambos tipos de tareas tiende a ser más largo en la población con SA. Apuntan en este estudio a puntajes obtenidos en subpruebas de vocabulario, memoria de trabajo y semántica.

También en Kalandadze *et al.* (2022) revisaron la comprensión de 24 ítems literales y metafóricos con la forma X = Y (utilizando precisamente estructuras con cópula) en participantes adolescentes. Los autores retomaron las subsecciones de vocabulario receptivo, vocabulario expresivo y razonamiento semántico abstracto del WISC-IV, con las que ubicaron algunas relaciones entre los puntajes y una alta ejecución en la comprensión de lenguaje figurado. Esto coincide con nuestros resultados, ya que los participantes de nuestro estudio tampoco mostraban bajo desempeño en sus diagnósticos. Los autores en Kalandadze *et al.* (2022) discuten la relación entre vocabulario expresivo, que implica la capacidad de conceptualización, formulación y articulación, y el razonamiento semántico abstracto, posibilita identificar las propiedades compartidas entre dos elementos como habilidades esenciales para la comprensión de las expresiones metafóricas presentadas. Además, observaron que la diferencia en edad mental y física no mostraron diferencias vinculadas con la ejecución de los participantes.

Estudios como el de Geurts *et al.* (2020) han encontrado que las dificultades pragmáticas en autismo además no son ni globales ni uniformes. Esto podría constituir la respuesta a por qué no se observan diferencias estadísticamente significativas en Mashal y Kasirer (2011) y Kasirer y Mashal (2014). En estos recientes estudios se observa, tal como en nuestros resultados, que la competencia en la comprensión de expresiones metafóricas no es un rasgo característico del espectro autista.

En un principio consideramos el procesamiento lateralizado en el cerebro y los procesos de gramaticalización del lenguaje como factores pertinentes para explicar la ausencia de diferencias estadísticas. Estos estudios más recientes nos hacen reconsiderar las observaciones iniciales de la investigación, si bien el procesamiento lateralizado, que implica más familiaridad de las expresiones y los procesos de gramaticalización podrían facilitar el acceso a las expresiones metafóricas, estas seguramente requieren y retroalimentan las habilidades evaluadas en estos estudios. Un manejo promedio o alto de vocabulario con el que puedan acceder a las expresiones, así como un dominio de razonamiento semántico óptimo para realizar las asociaciones entre dominios que interactúan. El estudio tanto de estas habilidades como de los medios lingüísticos y neuroanatómicos que facilitan el acceso a estos elementos del lenguaje deben ser estudiados en posteriores investigaciones.

4.3. Limitaciones y fortalezas

El esquema de las tareas presentado en nuestra investigación permitió documentar sin intervención, la producción natural de expresiones metafóricas tanto en la población DT como en SA, siguiendo las intenciones buscadas por el participante. Pudimos observar que dicha producción libre es estadísticamente comparable entre las poblaciones.

Se pudo observar que la tarea de conversación fue el contexto en que se presentaron más expresiones metafóricas, probablemente porque requieren más espontaneidad al momento de construir expresiones lingüísticas, para introducir información, corregirla o generar discurso indirecto (que reporta el discurso de otros).

La mayoría de las expresiones documentadas son convencionales y de uso cotidiano, y no se lograron documentar usos derivados de estas conceptualizaciones metafóricas. Por ello, en el futuro se buscará generar y explorar la generación de otras expresiones más novedosas o derivadas de las más convencionales (e.g. *romper un iceberg* derivado de *romper el hielo*).

La dimensión de nuestra muestra es ciertamente pequeño comparada con la de algunos estudios de este tipo (Morsanyi y Stamenkovic 2021, Kalandadze *et al.* 2022) aunque es cercana a la magnitud de las poblaciones abordadas en muchos otros estudios similares. En el futuro se buscará ampliar la cantidad de participantes y, a diferencia de otros estudios similares, se procurará canalizar el análisis al rango de edad entre los 10 y 15 años, que parece ser una etapa muy productiva.

5. CONCLUSIÓN

Nuestros datos coinciden con estudios actuales en que se pueden documentar expresiones metafóricas en niños con SA hispanohablantes de la zona urbana de la Ciudad de México en un programa de intervención, empleando un marco experiencial para describir las expresiones lingüísticas. Este marco parece más sensible a la conceptualización de los dominios de la experiencia en que se generan metáforas, así como a su interacción con modalidades como la percepción; a diferencia de un marco inferencial que requiere una acumulación informativa de implicaturas durante la producción lingüística. Además de que las investigaciones en el cambio recientes han documentado que las dificultades de lenguaje en SA no son uniformes para todo el espectro.

Los marcos previamente adoptados para el estudio del lenguaje y la evaluación de personas con diagnóstico de SA, analizaban sentidos figurados a partir de un enfoque funcionalista y dejaban fuera una gran cantidad de expresiones metafóricas por considerarlas lexicalizadas o demasiado convencionales para conformar un proceso metafórico válido en términos de su marco. En estudios futuros se deberán considerar dos posibles explicaciones a la variedad de expresiones presentadas en este estudio, la gramaticalización y la conceptualización experiencial, así como las habilidades cognitivas en el razonamiento semántico abstracto y el dominio del vocabulario como aspectos esenciales para observar la producción de expresiones metafóricas en el SA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Artigas Pallarés, Josep. 1999. El lenguaje en los trastornos autistas, en *Revista de Neurología*, 28 (S2): 118-0. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.33588/rn.28S2.99046>.
- Artigas Pallarés, Josep. 2000. Aspectos neurocognitivas del síndrome de Asperger, en *Revista de Neurología Clínica*, 1: 34-44. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.33588/rn.101.2100014>.
- Astington, Janet Wilde y Jodie A. Baird (eds.). 2005. *Why language matters for theory of mind*, Oxford, Oxford University Press. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195159912.001.0001>.

- Bara, Bruno G.; Angela Ciaramidaro, Henrik Walter y Mauro Adenzato. 2011. Intentional minds: a philosophical analysis of intention tested through fMRI experiments involving people with schizophrenia, people with autism, and healthy individuals, en *Frontiers in Human Neuroscience*, feb 2; 5:7. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2011.00007>.
- Baron-Cohen, Simon. 2000. The evolution of a theory of mind, en Michael Corballis y Stephen E. G. Lea (eds.), *The descent of mind: Psychological perspectives on hominid evolution*, (eds.), Oxford, Oxford University Press. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780192632593.001.0001>.
- Baron-Cohen, Simon. 2008. *Autism and Asperger syndrome* (The factsseries), Oxford/New York, Oxford University Press.
- Benavides Gómez, J. Elías. 2021. Análisis de frecuencias de expresiones metafóricas en niños con diagnóstico de síndrome de Asperger, Tesis de licenciatura, Escuela Nacional de Antropología e Historia, Ciudad de México, Inédita.
- Berman, Ruth A. y Dan Isaac Slobin. 1994. *Relating Events in Narrative: A Crosslinguistic Developmental Study*, Hillsdale NJ. Lawrence Erlbaum. [en línea] Disponible en: <http://www.vlebooks.com/vleweb/product/openreader?id=none&isbn=9781134781065>.
- Cardillo, Eileen R., Christine E. Watson, Gwenda L. Schmidt, Alexander Kranjec y Anjan Chatterjee. 2012. From novel to familiar: Tuning the brain for metaphors, en *NeuroImage* 59 (4): 3212–21. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2011.11.09>.
- Carrow-Woolfolk, Elizabeth. 2014. *Test for Auditory Comprehension of Language (TACL-4)*. Pro-Ed. [en línea] Disponible en: <https://www.proedinc.com/Products/12700/tacl4-test-for-auditory-comprehension-of-language.aspx>.
- Chiarotti, Flavia, y Aldina Venerosi. 2020. Epidemiology of Autism Spectrum Disorders: A Review of Worldwide Prevalence Estimates Since 2014. en *Brain Sciences* 10 (5): 274. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.3390/brainsci10050274>.
- Colston, Herbert L. 2018. Figurative language acquisition and development, en Elitzur Dattner, Amalia Bar-On y Dorit Ravid (eds.), *Handbook of Communication Disorders*, Berlin, De Gruyter: 117-136. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1515/9781614514909-007>.
- Colston, Herbert L. 2020. Figurative language development/acquisition research: status and ways forward, en *Journal of Pragmatics*, 156: 176–90. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2019.07.002>.
- Cruz, Felipe y Cindy Zurita. 2015. Trastornos del espectro autista en el DSM V: ‘exclusión’ del síndrome de Asperger, en Yolanda Martínez López, Jaime Salvador Moysén, Ana Claudia Delgado Restrepo y Felipe Cruz (eds.), *Neurodesarrollo Infantil: Diversas aproximaciones teóricas y aplicativas*, Durango, Mx, Universidad de Durango: 153–84.
- Dunn, Lloyd M. y Leota M. Dunn. 1997. *Peabody Picture Vocabulary Test –Third Edition (PPVT-III)*. [en línea] Disponible en: <https://www.pearsonassessments.com/store/-usassessments/en/Store/Professional-Assessments/Cognition-%26-Neuro/Wechsler-Intelligence-Scale-for-Children-%7C-Fourth-Edition/p/100000310.html>.
- Enrici, Ivan; Bruno G. Bara y Mauro Adenzato. 2019. Theory of mind, pragmatics and the brain: Converging evidence for the role of intention processing as a core feature of human communication, en *Pragmatics & Cognition*, 26 (1): 5–38. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1075/pc.19010.enr>.
- Fombonne, Eric; Carlos Marcin, Ana Cecilia Manero, Ruth Bruno, Christian Diaz, Michele Villalobos, Katrina Ramsay y Benjamin Nealy. 2016. Prevalence of Autism Spectrum Disorders in Guanajuato, Mexico: The Leon Survey, en *Journal of Autism and Developmental Disorders* 46 (5): 1669-1685. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2696-6>.
- Frith, Uta. 2008. *Autism: a very short introduction*, Oxford /New York, Oxford University Press.
- Frith, Uta y Elizabeth L. Hill (eds.). 2004. *Autism, mind, and brain*, Oxford, Oxford University Press.
- Geurts, Bart; Mikhail Kissine y Bob van Tiel. 2020. Pragmatic reasoning in autism, en Kinga Morsanyi y Ruth Byrne (eds.), *Thinking, reasoning and decision making in autism*, Routledge: 113–134.
- Gibbs, Raymond W. 1994. Figurative thought and figurative language, en Morton Ann Gernsbacher (ed.), *Handbook of psycholinguistics*, San Diego CA, Academic Press: 411–446.
- Gibbs, Raymond W. y Herbert L. Colston. 2006. Figurative Language, en Matthew J. Traxler y Morton Ann Gernsbacher (eds.), *Handbook of Psycholinguistics*, Elsevier: 835–61. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/B978-012369374-7/50022-5>.
- Happé, Francesca G.E. 1993. Communicative competence and theory of mind in autism: A test of relevance theory, en *Cognition*, 48 (2): 101–119. [en línea] Disponible en: [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(93\)90026-R](https://doi.org/10.1016/0010-0277(93)90026-R).

- Happé, Francesca G. E. 1994. An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults, en *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24 (2): 129–54. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1007/BF02172093>.
- Happé, Francesca G.E. 1995. Understanding minds and metaphors: insights from the study of figurative language in autism, en *Metaphor and Symbolic Activity*, 10 (4): 275–295. [en línea] Disponible en: https://doi.org/10.1207/s15327868ms1004_3.
- Heine, Bernd. 1997. *Cognitive foundations of grammar*, Oxford, Oxford University Press.
- Houston, Rob A. y Uta Frith. 2000. *Autism in history: the case of Hugh Blair of Borgue*, Oxford, Blackwell.
- Kalandadze, Tamaara; Johan Braeken, Cecilia Brynskov y Kari-Anne Bottegaard Næss. 2022. Metaphor comprehension in individuals with autism spectrum disorder; core language skills matter, em *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(1): 316-326 [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04922.z>
- Karmiloff, Kyra y Annette Karmiloff-Smith. 2005. *Hacia el lenguaje: del feto al adolescente, El desarrollo en el niño*, Madrid, Morata.
- Kasirer, Anat y Nira Mashal. 2014. Verbal creativity in autism: comprehension and generation of metaphoric language in high-functioning autism spectrum disorder and typical development, en *Frontiers in Human Neuroscience*, 11;8:615.8 [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00615>.
- Kasirer, Anat y Nira Mashal. 2016. Comprehension and generation of metaphors by children with autism spectrum disorder, en *Research in Autism Spectrum Disorders*, 32: 53–63. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2016.08.003>.
- Klusek, Jessica; Molly Losh y Gary E. Martin. 2014. Sex differences and within-family associations in the broad autism phenotype, en *Autism*, 18 (2): 106–116. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1362361312464529>.
- Lakoff, George. 2006. Conceptual Metaphor, en Dirk Geeraerts (ed.), *Cognitive Linguistics: Basic Readings*, Berlin/New York, Mouton de Gruyter: 185–238 [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1515/9783110199901.185>.
- Lakoff, George y Mark Johnson. 1986. *Metáforas de la vida cotidiana*, (Tr. de Carmen González Marín), Madrid, Cátedra.
- Lee, Michell; Lauren Bush, Gary E. Martin, Jamie Barstein, Nell Maltman, Jessica Klusek y Molly Losh. 2017. A multi-method investigation of pragmatic development in individuals with Down syndrome, en *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 122 (4): 289–309. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1352/1944-7558-122.4.289>.
- Lee, Michelle; Gary E. Martin, Abigail Hogan, Deanna Hano, Peter C. Gordon y Molly Losh. 2018. What's the story? A computational analysis of narrative competence in autism, en *Autism*, 22 (3): 335–344. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1362361316677957>.
- Losh, Molly y Lisa Capps. 2003. Narrative ability in high-functioning children with autism or Asperger's syndrome, en *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33 (3): 239–251. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1023/A:1024446215446>.
- Losh, Molly; Gary E. Martin, Jessica Klusek, Abigail L. Hogan-Brown y John Sideris. 2012. Social communication and theory of mind in boys with autism and Fragile X syndrome, en *Frontiers in Psychology*, 20; 3: 266. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00266>.
- Martin, Ingerith y Skye McDonald. 2004. An exploration of causes of non-literal language problems in individuals with Asperger síndrome, en *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34 (3): 311–328. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1023/B:JADD.0000029553.52889.15>.
- Martin, Gary, Molly Losh, Bruno Estigarribia, John Sideris, y Joanne Roberts. 2013. Longitudinal Profiles of Expressive Vocabulary, Syntax and Pragmatic Language in Boys with Fragile X Syndrome or Down Syndrome, en *International Journal of Language & Communication Disorders* 48 (4): 432-43. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12019>.
- Mashal, Nira y Anat Kasirer. 2011. Thinking maps enhance metaphoric competence in children with autism and learning disabilities, en *Research in Developmental Disabilities*, 32 (6): 2045–54. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.08.012>.
- Mayer, Mercer. 1969. *Frog where are you*, Nueva York, Dial Press.
- McCrimmon, Adam W.; Vicki L. Schwean, Donald H. Saklofske, Janine M. Montgomery, Danielle I. Brady. 2012. Executive functions in Asperger's syndrome: An empirical investigation of verbal and nonverbal skills, en *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 224–233. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.05.003>

- Morsanyi, Kinga; Jayne Hamilton, Dušan Stamenković y Keith J. Holyoak. 2022. Linking metaphor comprehension with analogical reasoning: Evidence from typical development and autism spectrum disorder, en *British Journal of Psychology*, 113 (2): 479-495. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1111/bjop.12542>.
- Morsanyi, Kinga y Dušan Stamenković. 2021. Idiom and proverb processing in autism: a systematic review and meta-analysis, en *Journal of Cultural Cognitive Science*, 5 (3): 367-387. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s41809-021-00079-4>.
- Orellana Ayala, Carlos E. (2017 diciembre). Autismo Diario: Clasificación Diagnóstica del Autismo en la CIE 11. [en línea] Disponible en: <https://autismodiario.org/2017/12/29/clasificacion-diagnostica-del-autismo-la-cie-11>
- Phelps-Terasaki, Diana y Trisha Phelps-Gunn. 1999. *Test of Pragmatic Language Development (TOPL-2)*. Pro-Ed. [en línea] Disponible en: <https://www.proedinc.com/Products/12665/topl2-test-of-pragmatic-languagesecond-edition.aspx>.
- Portellano, José Antonio. 2011. *Introducción a la neuropsicología*. Madrid, McGraw-Hill. [en línea] Disponible en: <https://library.biblioboard.com/content/47272111-dd27-4e30-9b36-78cdb71d7d30>.
- Pouscoulous, Nausicaa y Michael Tomasello. 2020. Early Birds: Metaphor understanding in 3-year-olds, en *Journal of Pragmatics*, 156: 160-167. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2019.05.021>.
- Price, Johanna, Joanne Roberts, Nathan Vandergrift y Gary E. Martin. 2007. Language comprehension in boys with fragile X syndrome and boys with Down syndrome, en *Journal of Intellectual Disability Research*, 51 (4): 318-326. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2006.00881.x>.
- Roberts, Joanne; Gary E. Martin, Lauren Moskowitz, Adrienne A. Harris, Jamila Foreman y Lauren Nelson. 2007a. Discourse skills of boys with fragile X syndrome in comparison to boys with Down syndrome, en *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50 (2): 475-92. [en línea] Disponible en: [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007\)033](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007)033).
- Roberts, Joanne; Johanna Price, Elizabeth Barnes, Lauren Nelson, Margaret Burchinal, Elizabeth A. Hennon, Lauren Moskowitz, Anne Edwards, Cheryl Malkin, Kathleen Anderson, Jan Misenheimer, Stephen Hooper. 2007b. Receptive vocabulary, expressive vocabulary, and speech production of boys with fragile X syndrome in comparison to boys with Down síndrome, en *American Journal on Mental Retardation*, 112 (3): 177-193. [en línea] Disponible en: [https://doi.org/10.1352/0895-8017\(2007\)112\[177:RVEVAS\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0895-8017(2007)112[177:RVEVAS]2.0.CO;2).
- Romero, Laura. 2017. Asperger, síndrome atendido por la UNAM. en *Gaceta Digital UNAM*, 23 octubre 2017. [en línea] Disponible en: <https://web.archive.org/web/20171023040157/http://www.gaceta.unam.mx/20170223/asperger-sindrome-atendido-por-la-unam/>.
- Sadock, Jerrold M. 1993. Figurative speech and linguistics, en Andrew Ortony (ed.), *Metaphor and thought*, Cambridge, Cambridge University Press: 42-57. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139173865.005>.
- Schmidt, Gwenda L., Casey J. DeBuse y Carol A. Seger. 2007. Right hemisphere metaphor processing? Characterizing the lateralization of semantic processes, en *Brain and Language* 100 (2): 127-141. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2005.03.002>.
- Schmidt, Gwenda L. y Carol A. Seger. 2009. Neural correlates of metaphor processing: the roles of figurativeness, familiarity and difficulty, en *Brain and Cognition*, 71 (3): 375-86. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2009.06.001>.
- Soto Calderón, Ronald. 2007. Comunicación y lenguaje en personas que se ubican dentro del espectro autista, en *Actualidades Investigativas en Educación*, 7 (2): 1-16. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.15517/aie.v7i2.9269>.
- Sperber, Dan y Deirdre Wilson. 2001. *Relevance: communication and cognition*. Oxford, Blackwell Publishers.
- Steen, Gerard J. 1999. From linguistic to conceptual metaphor in five steps, en Raymond W. Gibbs y Gerard J. Steen (eds.), *Current Issues in Linguistic Theory*, Amsterdam, John Benjamins: 57-75. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1075/cilt.175.05ste>.
- Steen, Gerard J. 2011. The contemporary theory of metaphor – now new and improved!, en *Review of Cognitive Linguistics*, 9 (1): 26-64. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1075/rcl.9.1.03ste>.
- Tordera Yllescas, Juan Carlos. 2007. Trastorno de espectro autista: delimitación lingüística, en *Estudios de Lingüística*, Alicante, Universidad de Alicante, 21: 301-314. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.14198/ELUA2007.21.15>.
- Torres Ávila, Carla Karina. 2018. Actos comunicativos intencionales gestuales en el trastorno del espectro autista (síndrome de Asperger). Tesis de Licenciatura, México, Universidad Nacional Autónoma de México. Repositorio de Tesis DGBSDI [en línea] Disponible en: https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000782047

- Trigo Clapes, Ana Laura. 2016. Análisis de interacciones dialógicas en adolescentes con síndrome de Asperger. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, México. [en línea] Disponible en: https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES0100074-4654
- Vulchanova, Mila; Sobh Chahboun, Beatriz Galindo-Prieto, Valentin Vulchanov. 2019. Gaze and Motor Traces of Language Processing: Evidence from Autism Spectrum Disorders in Comparison to Typical Controls, en *Journal of Cognitive Neuropsychology*, 36(7-8), 383-409. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1080/02643294.2019.1652155>
- Williams, Kathleen T. 1997. Expressive Vocabulary Test Second Edition (EVT-2), en *Journal of the American Academy. Child Adolesc. Psychiatry*, 42. [en línea] Disponible en: <https://www.pearsonassessments.com/store/usassessments/en/Store/Professional-Assessments/Academic-Learning/Brief/Expressive-Vocabulary-Test-%7C-Second-Edition/p/100000416.html>.
- Wing, Lorna. 1981. Asperger's Syndrome: A clinical account, en *Psychological Medicine*, 11 (1): 115-129. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S0033291700053332>.
- Wing, Lorna. 1997. *The autistic spectrum: A guide for parents and professionals*. London, Constable.
- Zeidan, Jinan; Eric Fombonne, Julie Scolah, Alaa Ibrahim, Maureen S. Durkin, Shekhar Saxena, Afiqah Yusuf, Andy Shih, y Mayada Elsabbagh. 2022. Global Prevalence of Autism: A Systematic Review Update, en *Autism Research* 15 (5): 778-90. [en línea] Disponible en: <https://doi.org/10.1002/aur.2696>.