

Funcionalidad de los objetos en niños y niñas con rasgos del Trastorno de Espectro Autista

Lorena Sánchez Ferrezuelo

Máster en Psicología de la Educación



MÁSTERES
DE LA UAM
2019 – 2020

Facultad de Psicología

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Funcionalidad de los objetos en niños y niñas con rasgos del Trastorno de Espectro Autista

Objects functionality in children diagnosed with traits of Autism Spectrum Disorder

Máster Oficial en Psicología de la Educación

Autora:

LORENA SÁNCHEZ FERREZUELO

Tutora Académica: CINTIA RODRÍGUEZ GARRIDO

Tutora Profesional: YOLANDA CABALLERO PARÍS

2019/2020

RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Máster recoge un análisis sobre la funcionalidad de los objetos en niños y niñas de dos a tres años que presentan rasgos del Trastorno de Espectro Autista (TEA). A su vez, se recoge información sobre niños y niñas que no presentan estos rasgos. Se originaron dos hipótesis antes de realizar las observaciones. La primera consistió en que los niños y niñas con rasgos TEA interaccionarían menos con los objetos de forma canónica o simbólica que los que no presentan rasgos. La segunda previó que entre los dos grupos iban a existir grandes diferencias. Estas dos hipótesis han sido confirmadas gracias a los resultados. Aun así, todos los niños y niñas han participado en este trabajo. Los usos de los objetos se han clasificado en simbólicos, canónicos, no canónicos, atípicos y no identificados. Los dos primeros han sido predominantes a lo largo de todo el trabajo, frente a los no canónicos, que han ido desapareciendo progresivamente. Los usos atípicos se han manifestado en uno de los niños con rasgos TEA, el cual se encuentra muy afectado. Los usos no identificados derivan de los objetos que no han sido utilizados por los niños o las niñas en una o varias sesiones.

PALABRAS CLAVE

Atención Temprana, Trastorno del Espectro Autista (TEA), Autismo, Usos de los objetos.

ABSTRACT

This Master's final project includes an analysis on the functionality of objects in children between two and three years old who present traits of Autism Spectrum Disorder (ASD). At the same time, information is collected about children who don't present these traits. Two hypotheses originated before the observations were made. The first one was that children with ASD traits would interact less with objects in a canonical or symbolic way than children without traits. The second one predicted that there would be large differences between the two groups. These two hypotheses have been confirmed by the results. All children have participate in this project. Uses of objects has been classified as symbolical, canonical, non-canonical, atypical and unidentified. The first two have been predominant through all this work, as opposed to the non-canonical which have progressively disappeared. The atypical uses have manifested themselves in one of the children with ASD traits, who is very affected. Unidentified uses derive from objects that have not been used by the children in one or more sessions.

KEYWORDS

Early attention, Autism Spectrum Disorder (ASD), Autism, Objects uses.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| Introducción..... | 3 |
| Marco teórico | 4 |
| Trastorno del Espectro Autista | 4 |
| Desarrollo cognitivo temprano | 5 |
| Concepto de objeto y juego infantil | 7 |
| Contextualización..... | 8 |
| Objetivo general y específico..... | 9 |
| Metodología | 11 |
| Resultados | 21 |
| Discusión..... | 26 |
| Conclusiones..... | 30 |
| Referencias | 31 |
| Anexos | 34 |

Introducción

En el presente documento se recoge el Trabajo de Fin de Máster del Máster de Psicología de la Educación de la Universidad Autónoma de Madrid, del curso 2019/2020. A continuación se presenta un análisis tras un año académico y trescientas horas de prácticas en el Equipo de Atención Temprana de Alcobendas y San Sebastián de los Reyes, el cual forma parte de la red de Orientación Educativa y Psicopedagógica de la Comunidad de Madrid. El periodo del prácticum ha supuesto la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos, tanto del grado de Magisterio de Educación Infantil como del Máster de Psicología de la Educación. Ambas formaciones han sido los pilares sobre los que se ha construido este trabajo y los que han permitido observar de manera directa a niños y niñas con diversas características, circunstancias y necesidades. Asistir a distintas escuelas infantiles y casas de niños ha facilitado la realización de este trabajo.

El objetivo principal consistió en analizar la funcionalidad de los objetos en niños y niñas que presentan rasgos del Trastorno de Espectro Autista (TEA). A su vez, se realizó la misma observación con niños y niñas que no presentan estas características, a fin de poder observar y analizar los usos funcionales en ambos grupos. Se realizaron tres intervenciones en tres escuelas infantiles. Los participantes son tres niñas y tres niños. De todos ellos, una niña y tres niños están diagnosticados con rasgos TEA. Asimismo, se aporta una breve observación del niño o la niña inmerso en su aula con el resto de su grupo. Se pretende que este trabajo refleje cómo usan los objetos los niños y niñas con rasgos TEA en una edad temprana, teniendo como grupo de control a dos niñas que se encuentran dentro del desarrollo típico.

Este documento comienza con una justificación de la temática escogida. Seguidamente se presenta el marco teórico, donde se aborda la evolución del concepto de trastorno de espectro autista, el desarrollo cognitivo temprano y el concepto de objeto. A continuación, los objetivos y la metodología del trabajo, donde se describen las sesiones y se presentan a los participantes. Más adelante se muestran los resultados obtenidos y la discusión final del trabajo. Por último, un apartado dedicado a las conclusiones, seguido de las referencias bibliográficas y los anexos.

¿Por qué funcionalidad de los objetos en niños y niñas con rasgos TEA?

La temática escogida relacionada con el autismo proviene de las necesidades observadas a lo largo del periodo de prácticas. La experiencia y la realidad inmediata han definido los intereses actuales para delimitar el tema sobre la funcionalidad de los objetos y el autismo. Este trabajo ha brindado la oportunidad de saber más sobre el mundo del TEA y la posibilidad de conocer estos niños y niñas, facilitando, además, el contacto y aprendizaje de las familias.

La idea de relacionarlo con los objetos surgió a raíz de cómo las orientadoras y maestras especialistas trabajan con los niños y las niñas, independientemente de los trastornos, discapacidades o alteraciones. Todas ellas utilizan objetos conocidos y cotidianos, por lo que se decidió observar el uso que hacen los niños y las niñas, con y sin mediación de los adultos. Además, gracias a las asignaturas de *Desarrollo típico y atípico entre los 0 y los 3 años* y *Escuela Infantil y Atención Temprana* se permitió observar cómo son las situaciones educativo-comunicativas entre los niños, las niñas y las maestras en las escuelas infantiles. En este trabajo también se proporcionó la posibilidad de describir y analizar los materiales educativos presentes en las aulas. A partir de este trabajo, la comunicación en la infancia se ha concebido como una

necesidad de aprendizaje. Se puede considerar que ha sido el aliciente para seguir aprendiendo sobre la infancia y la comunicación. De hecho, analizar los distintos tipos de gestos, junto a cómo se deben distribuir los objetos por las aulas ha favorecido la percepción de detalles en las sesiones. Por tanto, se considera que esta temática puede ser expresamente relevante para seguir observando y conociendo cada gesto comunicativo. Los niños y niñas de edades tempranas, antes de comunicarse a través del lenguaje oral, utilizan gestos, movimientos corporales y miradas. Teniendo en cuenta lo anterior, la manifestación sobre el uso de los objetos va a permitir recoger información sobre cómo es la comunicación en la infancia. A lo largo de las intervenciones, las observaciones más valiosas han sido sus reacciones y formas de comunicación, ya que han permitido entender que, al final, cada niño o niña es diferente y puede tener desarrollos distintos.

Marco teórico

Trastorno del Espectro Autista

El concepto “TEA” ha evolucionado a lo largo de las últimas décadas. Dicho término se ha afianzado tras diversas definiciones, por lo que se va a presentar un breve recorrido hasta su actual consolidación.

En primer lugar, definir la palabra “trastorno”, es una tarea compleja. Según el diccionario de la Real Academia Española (2019), se pueden establecer tres definiciones: la primera, “acción y efecto de trastornar”; la segunda, “alteración leve de salud”; y la tercera, “enajenación mental”. Optando por la segunda definición como la más acorde a este trabajo, y de acuerdo con Artigas-Pallarès (2009), definir este término conlleva gran dificultad, ya que implica indirectamente hablar sobre la salud. Según Luque Parra y Luque Rojas (2015), se puede definir como una “alteración, disfunción o dificultad” del desarrollo cognitivo y de la capacidad de adaptación, donde los niños y niñas precisan recursos extra para desenvolverse en su entorno más próximo. Además, estos autores indican que el origen se establece en la infancia o en la adolescencia, por lo que las primeras manifestaciones pueden ocurrir en edades tempranas.

En segundo lugar, el término de “espectro” hace referencia a que no existe un único nivel de funcionamiento predefinido a las características, sino que abarca distintas dimensiones relacionadas con el desarrollo (Martos y Rivière, 2001). En consecuencia, se debe considerar que la palabra espectro no supone realizar generalizaciones, pues existen rasgos muy diferentes entre unas personas y otras. Por ende, se pueden llegar a establecer distintos tipos de síntomas y niveles de severidad, además de la posibilidad de presenciar distintos recursos o apoyos en su vida diaria.

En tercer lugar, el término de “autismo” integra diferentes trastornos que anteriormente se encontraban delimitados en categorías distintas. El trastorno de espectro autista es un término nuevo que ampara cinco tipos de trastornos, previamente recogidos en el DSM-IV como Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD); Trastorno Desintegrativo de la Infancia, Síndrome Rett, Autismo, Síndrome de Asperger y Trastornos Generalizados No Específicos (López, 2014). Por tanto, es importante aclarar que, dentro del diagnóstico del trastorno de espectro autista, existe una amplia variedad de características y rasgos. Por tanto, no se puede delimitar una uniformidad sin tener en cuenta todos y cada uno de los rasgos que definen al niño o a la niña. En la actualidad, en el trastorno de espectro autista se consideran tres áreas afectadas del desarrollo: la social, de comunicación y de conducta, concebidas como la tríada de alteraciones de Wing (Martos y Rivière, 2001). De forma más específica, algunas de las dificultades presentes en los niños y

niñas con TEA son la capacidad para prestar atención a otras personas, la sonrisa social, el establecimiento de turnos en el juego, el uso de gestos y lenguaje comunicativo, la imitación, atención conjunta y el tipo de uso de los juguetes atípico (Rogers, Dawson y Vismara, 2018).

Asimismo, la palabra “autismo” también ha sufrido una evolución conceptual. En su artículo, Garrabé (2012) indica que en 1911 Bleuler mencionó por primera vez el autismo, considerándolo como una enfermedad mental similar a la esquizofrenia. Sin embargo, no fue hasta 1943 cuando Leo Kanner elaboró la primera descripción del autismo (Muñoz, Palau, Salvadó y Valls, 2006). Lo denominó “autismo infantil precoz” y destacaba como característica principal “el deseo de vivir en un mundo estático, donde no son aceptados los cambios” (Artigas-Pallarès y Paula, 2011:571). Décadas más tarde, Folstein y Rutter (1977), establecieron un aspecto clave, pues, teniendo presente la existencia del componente genético, diferenciaron entre autismo y esquizofrenia. Además, el autismo estuvo directamente relacionado con la falta de afecto producido de los padres a los hijos (Bettelheim, 1967), provocando incertidumbre y sufrimiento a las familias. Afortunadamente, Cherro y Trenchi (2007) afirmaron que no existe una certeza absoluta para categorizar el apego en los menores con rasgos del trastorno de espectro autista. Estos autores consideran que el apego se establece de forma diferente y que los niños y niñas con rasgos TEA son capaces de mostrar respuestas de apego con otros niños de manera semejante.

Por otra parte, es importante destacar que el autismo también ha sido considerado como un síndrome del comportamiento de alteración neurológica (Cornelio-Nieto, 2009), afectando directamente al establecimiento de las relaciones sociales, dificultades en la comunicación y actividades e intereses limitados. Finalmente, el autismo es considerado como una patología neurológica, donde se presenta una alteración cognitiva (Martos y Rivière, 2001). El progreso en el conocimiento y las formas de entender el autismo, junto con el hecho de considerarlo enfermedad mental, han evolucionado hacia el concepto actual de trastorno del neurodesarrollo (Alcantud, 2016). Por último, y atendiendo a las principales manifestaciones de los rasgos de espectro autista, el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5, 2013) considera que la presencia de los síntomas anteriores durante la primera infancia provoca alteraciones clínicamente significativas, aunque no siempre implique una discapacidad intelectual o un retraso global del desarrollo. Autores como Ozonoff, Macari, Young, Goldring, Thompson y Rogers (2008), sugieren, además, que el uso atípico de los objetos puede considerarse como una posible señal del desarrollo del autismo, pues han llegado a manifestarse en torno a los 12 meses en niños y niñas que después han sido diagnosticados con este trastorno.

Desarrollo cognitivo temprano

La primera infancia de los seres humanos destaca, indudablemente, por la cantidad y variedad de cambios que se manifiestan. Sobre el desarrollo cognitivo y de la comunicación, predominan como pilares fundamentales las capacidades perceptivas, la atención, los esquemas de conocimiento y la memoria (Paniagua y Palacios, 2005).

Con respecto al autismo, las primeras manifestaciones ocurren, casi siempre, antes de los tres años (Hobson, 1995). Aunque las edades de los niños y las niñas difieran a la hora de elaborar el diagnóstico, se pueden presentar signos de alarma antes de los 18 meses, con una edad media aproximada de 22 meses (Muñoz, Palau, Salvadó y Valls, 2006). Por tanto, siguiendo a Alcami, Molins, Mollejo, Ortiz, Pascual, Rivas

y Villanueva (2008), en la Guía de Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos del Espectro Autista de la Comunidad de Madrid, se pueden considerar los siguientes signos de alarma a partir de los dos años:

- La existencia de falta de interés por las personas y, sobre todo, por los niños y niñas. No aparecen patrones de interacción y comunicación habituales a su edad, ni se observan comportamientos que conlleven atención conjunta.
- El lenguaje, tanto comprensivo como expresivo, se caracteriza por su escaso desarrollo. Son frecuentes las repeticiones, ecolalias, palabras no funcionales, etc.
- Con frecuencia se aprecia el aislamiento social y no muestran interés por explorar y conocer su entorno.
- Hay un uso estereotipado de los objetos. El juego funcional no siempre aparece.
- Los niños y las niñas suelen presentar adherencias compulsivas a rutinas o rituales, donde se pueden observar inflexibilidades, rabietas y frustraciones intensas al intentar modificar estereotipias o rutinas.
- Existe un desarrollo de temores intensos sin causas o detonantes aparentes.

Por otra parte, hay que ser consciente de que existen ciertas manifestaciones que demuestran indicadores específicos del trastorno de espectro autista, como la ausencia de la atención conjunta (Alcami et al., 2008). En línea con lo anterior, la atención conjunta se define como la capacidad para fijar la atención con el otro sobre un objeto o acontecimiento (Alessandri, Mundy y Tuchman, 2005). Aunque los autores anteriores consideraban que la atención conjunta comenzaba a los 6 meses de edad, Escudero-Sanz, Carranza-Carnicero y Huéscar-Hernández (2013) exponen la presencia de esta capacidad en las primeras semanas de vida. En su artículo destacan que Scaife y Bruner, en 1975, revelaron que niños y niñas de 2 meses pueden seguir la mirada de los adultos que se encuentren frente a ellos. Por tanto, los niños y las niñas con rasgos TEA que tengan alterada esta capacidad, podrían no ser capaces de coordinar la atención con otra persona sobre un objeto. Alessandri, Mundy y Tuchman (2005), corroboran que los niños con rasgos TEA, aproximadamente entre los 12 y los 18 meses, exteriorizan dificultades en esta capacidad. Para comprobar el grado de atención conjunta, el gesto de señalar puede ser una buena herramienta, pues se basa en evidenciar una relación de proximidad con el objeto sin ser el objeto mismo (Basilio y Rodríguez, 2011). El modelo sociocognitivo, siguiendo a Escudero-Sanz, Carranza-Carnicero y Huéscar-Hernández (2013), establece que la atención conjunta es precursora de la Teoría de la Mente. En concordancia, Uribe, Gómez y Arango (2010) indican que la Teoría de la Mente se puede definir como la capacidad para atribuir estados mentales a uno mismo y a los demás. Asimismo, Gómez (2010) expone que entre los 3 y los 5 años es cuando los niños desarrollan progresivamente la capacidad para reflexionar y entender los comportamientos y sentimientos de los demás. Concretamente, alrededor de los tres años, los niños comienzan a ser menos egocéntricos y dar los primeros pasos en el desarrollo de la empatía (Medina, Rivas, Hidalgo-Ruzzante y Caracuel, 2016). Por tanto, la Teoría de la Mente es una capacidad que puede verse afectada, al igual que el desarrollo de la atención conjunta. De hecho, el trastorno de espectro autista conlleva la dificultad de realizar actividades relacionadas con la Teoría de la Mente con éxito (Gómez, 2010). No obstante, y antes de continuar, es importante recordar que cada niño o niña puede presentar un nivel de desarrollo distinto, y, por ende, las alteraciones pueden variar entre unos y otros.

Concepto de objeto

Los niños y las niñas van conociendo el mundo a medida que van creciendo. No es hasta el cuarto o quinto mes de vida aproximadamente cuando los niños y niñas manifiestan interés por los objetos (Rodríguez, 2006). Asimismo, la autora anterior considera que aproximadamente entre los diez y los trece meses, los niños y las niñas son capaces de comenzar a usar objetos de manera convencional. Los niños y las niñas aprenden progresivamente las características permanentes de los objetos, lo cual facilita la creación de la imagen del mundo conforme a una estructura objetiva (Katz, Piaget, Busemann e Inhelder, 1960). Según estos autores, en torno a los 9 meses, el niño o niña busca de forma activa los objetos escondidos. La noción del objeto, aparentemente, se va consolidando. A partir de los 16-18 meses aproximadamente, los niños y las niñas comienzan a manifestar la representación de objetos ausentes y sus desplazamientos, y en torno a los dos años de vida se va elaborando cognitivamente el objeto mismo, donde su deducción y sus principales características van a permitir el conocimiento de la realidad (Piaget, 1982). Las características de los objetos no son sólo físicas, también son sociales. Es decir, es un proceso que se va produciendo gradualmente, donde se puede observar que las propiedades de los objetos no son obvias, sino opacas y complejas (Rodríguez, 2007). En consecuencia, la aparición de los objetos en la vida de los niños y niñas va a marcar el inicio de nuevas formas de comunicación, donde las relaciones triádicas van a estar presentes de manera cotidiana. De hecho, es a través de estas unidades triádicas, atravesadas por los signos, el modo de aprender el uso convencional de los objetos (Benassi, 2012).

Atendiendo al uso de los objetos, se puede establecer una amplia variedad. En el presente trabajo se van a diferenciar los usos en canónicos (o convencionales), no canónicos, simbólicos, atípicos y no identificados. Los primeros, siguiendo a Rodríguez (2007), son construcciones realizadas en sociedad, donde las normas han sido compartidas y establecidas socialmente. Por tanto, los objetos tienen los usos definidos en función de cómo las personas se los han otorgado tradición tras tradición. Los bebés no nacen sabiendo el uso o función de los objetos. Para que los niños y niñas comprendan el proceso de aprendizaje de los usos convencionales del objeto, es imprescindible entender que se trata de una “dimensión básica de adaptación a la realidad” (Rodríguez y Moro, 1998:76). Asimismo, el uso canónico puede ser sustituido por el simbólico, cuando el significado del objeto reside en el gesto, y, por tanto, el referente no se encuentra presente para realizar los usos (Rodríguez, 2006). En contraposición con los usos convencionales, pueden observarse ciertos usos atípicos en niños y niñas con TEA que, debido a la edad y momento de desarrollo, deberían erradicarse paulatinamente. Siguiendo a Ozonoff et al (2008), los usos atípicos pueden manifestarse en forma de rodamientos, rotaciones o exploraciones visuales de los objetos de manera inusual, conductas repetitivas o estereotipadas. Junto con los anteriores, otros usos atípicos pueden manifestarse chupando, mordiendo o acercando el objeto a la boca o a los ojos. Los usos no identificados serán aquellos que deriven de los objetos que no han sido utilizados por los niños y las niñas en una o varias sesiones. Los usos de los objetos se van definiendo gradualmente por la participación del adulto y el acercamiento a los distintos objetos del mundo exterior. Es más, gracias a los adultos se crea el lugar ideal para compartir los objetos, a fin de convertirlos en herramientas facilitadoras de la comunicación, por lo que adquieren un papel mediador en la interacción (Iannaccone, Savarese y Manzi, 2018). Además, los adultos facilitan el uso convencional de los objetos a través de mediadores semióticos, tanto verbales como no

verbales (Basilio y Rodríguez, 2011). Dichos mediadores son el lenguaje, los gestos ostensivos, los gestos deícticos y las demostraciones del uso de los objetos.

En cuanto a los niños y niñas que presentan rasgos TEA, existe una tendencia a pensar que, dado que presentan dificultades para relacionarse con las personas, desarrollarán, a su vez, dificultad para aprender el uso apropiado de los objetos (Williams, Costall y Reddy, 2018). Se considera que uno de los motivos por los que no participen completamente en las interacciones facilitadoras de oportunidades sensoriales, puede estar relacionado con la búsqueda de otras opciones para su estimulación sensorial (Ozonoff et al, 2008). Por tanto, se debe tener en cuenta que los niños y niñas con autismo presentan dificultades sociales relativas a los objetos, ya que tienen un uso idiosincrático que los diferencia de otras personas (Williams, Costall y Reddy, 1999). Entonces, debe tenerse en cuenta que los objetos son sociales y sus significados públicos (Rodríguez y Moro, 2002). Finalmente, ya que la funcionalidad de los objetos está definida socialmente, se puede llegar a manifestar de diversas maneras. Es decir, gracias a la mediación semiótica, los niños y las niñas van a comprender el mundo que tienen alrededor, de acuerdo con la cultura en la que se encuentren inmersos. Williams, Costall y Reddy (2018) sugieren que, si los niños y niñas con rasgos TEA tienen menos oportunidades para el aprendizaje del uso de los objetos, se produce, a su vez, una adquisición más lenta con respecto a aquellos que no presentan esta situación. Además, pueden existir limitaciones a nivel evolutivo que restrinjan las posibilidades de desarrollar el juego simbólico creativo (Hobson, 1995). Por ende, acercar a los profesionales que forman parte del desarrollo infantil la posibilidad de valorar la funcionalidad de los objetos como “signo de alarma en el desarrollo” (Stener y Rodríguez, 2012:155) puede facilitar la observación y valoración de indicios de rasgos TEA. Por tanto, en este trabajo los objetos son las herramientas que van a proporcionar la observación y registro de información de las experiencias comunicativas de los niños y las niñas.

Contextualización

Las prácticas se han llevado a cabo en el equipo de atención temprana de Alcobendas y San Sebastián de los Reyes, de octubre de 2019 a enero de 2020. La modalidad fue intensiva, donde la asistencia ha sido diaria de lunes a viernes. El equipo está formado por diecisiete personas: nueve orientadoras, cinco especialistas de Pedagogía Terapéutica (PT), dos maestras especialistas en Audición y Lenguaje (AL), y una Profesora Técnico de Servicio a la Comunidad (PTSC). El equipo acoge un total de diecisiete escuelas infantiles y nueve casas de niños, ubicadas en Alcobendas, San Sebastián de los Reyes, Algete, Cobeña, San Agustín de Guadalix, El Molar, Pedrezuela, Fuente el Saz, Alalpardo, Valdetorres, Talamanca, Valdepiélagos y Valdeolmos.

El equipo de orientación recoge en su página web seis funciones que definen sus trabajos:

- Prevención de las posibles dificultades de desarrollo en niños y niñas escolarizados en centros públicos o de gestión indirecta (concertados).
- Detección y evaluación de niños y niñas con necesidades educativas especiales.
- Apoyo directo a los niños y niñas con necesidades educativas especiales en el centro que estén escolarizados.
- Coordinación con otros servicios del ámbito educativo y sanitario (centros de atención temprana, pediatras, hospitales, asociaciones, etc.)

- Asesoramiento en la organización y planificación del trabajo en el centro y el aula.
- Orientación a familias sobre aspectos relacionados con el desarrollo y la educación de los niños y niñas a estas edades.
- A lo largo del curso escolar, se realizan sesiones de taller de familias, donde se exponen temas de diversa índole.

Por otra parte, es importante destacar que el equipo está destinado a atender tanto a las familias como a los niños y niñas, educadoras, educadores, directoras y directores de las escuelas infantiles de los municipios anteriormente mencionados. Además, la atención se centra tanto en asistir a los centros educativos como a la presencia en la sede del equipo, situada en San Sebastián de los Reyes. La constancia y perseverancia son dos de los valores más presentes, optimizando las relaciones entre todos los miembros de la comunidad educativa. El niño o la niña, al final, es quien debe tener garantizado su mejor desarrollo, por lo que todos los profesionales y familiares de su alrededor actúan cooperativa y coordinadamente.

Escuelas infantiles

Los centros educativos donde se ha llevado a cabo este trabajo se encuentran en los municipios de Alcobendas, San Sebastián de los Reyes y El Molar, situados en la zona norte de Madrid. Dichas escuelas son de titularidad pública, gestionadas por su respectivo ayuntamiento. Son escuelas grandes que abarcan tres niveles de edad: el aula de bebés, que comprende desde los cuatro meses de edad hasta el primer año; el aula de 1-2, con edades desde el primer año hasta los dos años; y el aula de 2-3, donde termina el primer ciclo de educación infantil y abarca de los dos a los tres años.

Cada aula dispone de un servicio de baño que comunica con otro aula del mismo nivel. Tienen una salida independiente al patio, una zona con una gran colchoneta para realizar actividades, mesas, sillas y espacios de almacenaje. La luz natural está presente a lo largo de toda la jornada. Los objetos y materiales se encuentran colocados y ordenados en estanterías al alcance de los niños y niñas, y las paredes no presentan abundantes decoraciones. Fuera del aula, junto a la puerta, se encuentran perchas y casilleros para que cada niño o niña deje sus pertenencias. En general, se puede afirmar que son espacios preparados y pensados para el bienestar de los niños y las niñas. Son aulas acogedoras que invitan a disfrutar y a sentirse cómodos y seguros.

Objetivos del trabajo

Objetivo general

- Analizar la funcionalidad de los objetos en niños y niñas con rasgos TEA.

Objetivos específicos

- Analizar la funcionalidad en niños y niñas que no presentan rasgos TEA.
- Promover la adquisición progresiva de los usos canónicos y simbólicos de los objetos facilitando su acercamiento a niños y niñas de la etapa de educación infantil.
- Elaborar distintas sesiones que permitan observar cómo es la funcionalidad de los objetos.

Temporalización

El trabajo se ha desarrollado conforme a tres etapas. En estos periodos de tiempo se han ido elaborando y consolidando los objetivos del trabajo descritos en el apartado anterior.

Primera etapa

Esta etapa se caracteriza por la observación, el conocimiento de la realidad de las prácticas y la adaptación a las necesidades del equipo de atención temprana. Abarcó de octubre de 2019 a mediados de noviembre de 2019. Tras conocer a un gran número de los niños y niñas que forman parte del programa de apoyo a las necesidades educativas, se observó que un gran porcentaje lo formaban niños y niñas con trastorno de espectro autista. Concretamente, de diez escuelas infantiles y una casa de niños visitadas hasta ese momento, al menos dos menores presentaban rasgos TEA por cada escuela infantil.

Segunda etapa

Esta etapa abarcó de noviembre de 2019 a principios de diciembre de 2019. Al comienzo de esta etapa se definió la temática y el objetivo principal. Después se elaboraron dos de los objetivos específicos.

En cuanto a la temática y al objetivo principal, *Analizar la funcionalidad de los objetos en niños y niñas con rasgos TEA*, surgió a raíz del trabajo de dos asignaturas del máster de Psicología de la Educación. Dos requisitos se tuvieron en cuenta a la hora de comenzar a planificar las sesiones del trabajo de fin de máster. El primero consistió en que los niños y las niñas debían tener elaborado un diagnóstico por parte de los servicios médicos sobre el trastorno de espectro autista. El segundo, los participantes debían tener edades aproximadas. Por tanto, se escogió el grupo con edades comprendidas de los dos a los tres años. Asimismo, se optó por realizar las intervenciones teniendo en cuenta a niños y niñas que no presentasen rasgos autistas, definiendo así el primer objetivo específico. De hecho, fue especialmente interesante la idea de contar con hermanos o hermanas de los niños y niñas con rasgos TEA, por lo que se escogió a dos parejas de mellizos para realizar las observaciones. Por último, y dado que se iba a analizar las funcionalidades de los objetos, surgió como segundo objetivo específico promover la adquisición progresiva de los usos canónicos y simbólicos de los objetos. Surgirían, entonces, dos grupos de resultados. El primero, distinguiendo entre usos canónicos, no canónicos, atípicos y no identificados. El segundo, donde se diferenciaría entre usos simbólicos, no canónicos, atípicos y no identificados.

Tercera etapa

En base al marco teórico, la tercera etapa destaca por la planificación de las sesiones y la elaboración del tercer objetivo específico. Además, la puesta en práctica del trabajo y el fin del periodo de prácticas han sido dos de los elementos que también caracterizan esta etapa. Se desarrolló de diciembre de 2019 a enero de 2020. Teniendo en cuenta no solo la literatura, sino las recomendaciones de las orientadoras y las educadoras, se escogieron los materiales y planificaron las intervenciones, teniendo en cuenta los espacios y los tiempos de los niños y las niñas. Tres sesiones se propusieron para obtener información sobre el uso de los objetos; la primera, observar cómo son los usos de los objetos sin intervención del adulto; la segunda, donde el adulto muestra los usos canónicos y simbólicos; y la tercera, donde el menor usa los objetos sin intervención del adulto tras las dos sesiones anteriores.

Una vez planificadas, comenzaron a desarrollarse las intervenciones conforme a la asistencia de las orientadoras o maestras especialistas a las escuelas infantiles, para poder realizar posteriormente el análisis sobre la funcionalidad de los objetos.

Metodología

Hipótesis iniciales

En este trabajo surgieron dos hipótesis relacionadas expresamente con el grupo con rasgos TEA. La primera consistía en que estos niños y niñas interaccionarían menos con los objetos de forma canónica y simbólica que las niñas sin rasgos TEA. La segunda, que las diferencias entre los dos grupos serían muy significativas.

Procedimiento

La intervención se compone de tres sesiones, con tiempos marcados por los propios niños y niñas, que no superan los 40 minutos. Cada sesión es realizada en un único día, buscando siempre su participación y aprovechando los momentos de atención. Además, se han realizado observaciones dentro del aula con el resto de los compañeros y compañeras. De esta manera, se podrán observar dos aspectos: cómo se comporta el niño o la niña con los objetos propuestos y cómo lo hace de forma natural en el aula. El espacio donde se van a realizar las sesiones es el aula de cada niño o niña, favoreciendo un clima cálido y acogedor, donde no se sienta presionado a participar. En la medida de lo posible, se cuidarán los elementos exteriores que puedan actuar como distractores. Por último, en la misma sala también se encuentra la orientadora del equipo de atención temprana o, en su defecto, la maestra especialista.

En cuanto a los instrumentos, para la recogida de datos se van a precisar dos métodos.

1. Observación directa del niño.
2. Un cuaderno de observación como registro de información. De esta manera, se recogerá detalladamente cómo han sido las observaciones sobre la funcionalidad de los objetos.

Materiales

Los objetos utilizados han sido seleccionados siguiendo ciertos criterios. En primer lugar, se debe tener en cuenta la facilidad de transporte y manipulación, de forma que los niños y niñas puedan cogerlos fácilmente. Es importante ofrecer varios objetos, ya que el compromiso de juego en niños y niñas con rasgos TEA es bastante efímero (Wolfberg, Bottema-Beutel y DeWitt, 2012). Otro de los criterios consiste en que, dado que en escasas ocasiones utilizan gestos o acciones relacionadas con la atención conjunta para compartir sus exploraciones de los objetos con los demás (Williams, Costall y Reddy, 1999), los objetos deben facilitar la mediación de la interacción comunicativa con el adulto. Asimismo, los adultos, quienes facilitan a los niños y a las niñas relacionarse con los objetos, pueden utilizar sus manos para estar en contacto con el objeto, de forma que se conviertan en una fuente de interés (Iannaccone, Savarese y Manzi, 2018). No obstante, la forma de comunicarnos variará en función del objeto (Rodríguez y Moro, 2002). Así pues, las relaciones con los objetos deben tenerse en cuenta dentro del contexto en el que se utilizan y promueven su funcionalidad (Williams, Costall y Reddy, 2018). Por último, atendiendo a las características de los objetos, y siguiendo a Cornago, Navarro y Collado (2013), se han propuesto aquellos que puedan ser

atractivos por implicar movimiento, objetos de causa-efecto, objetos para trabajar el soplo y, sobre todo, objetos que conlleven la atención compartida.

Finalmente, en la elección de los objetos se ha tenido en cuenta, además de la revisión de la literatura, la recomendación por parte de las orientadoras, educadoras y maestras especialistas. Siguiendo el primer punto, Ungerer y Sigman (1981) comprobaron que los niños y niñas con TEA pueden usar canónica y simbólicamente objetos de la vida cotidiana, como utensilios para comer, peines y teléfonos, entre otros. Por ello, se ha escogido una cuchara, un plato, un peine y un móvil. El resto de los objetos, aunque también son conocidos, son más inusuales. Cornago, Navarro y Collado (2013), consideran que es adecuado ofrecer un objeto de causa efecto que, a través de una acción, surja una causa observable, lo que favorecerá el interés de los niños y las niñas cuando aprendan a usarlos. Por este motivo, otro de los objetos propuestos es un objeto compuesto de una estructura, un martillo y unas bolas. Por otra parte, siguiendo a las autoras anteriores y coincidiendo con las orientadoras del equipo de atención temprana, se proponen objetos que conlleven soplar. En este caso se proponen un molinillo, un pompero y un globo. Estos tres objetos se utilizan mucho en las escuelas infantiles, ya que soplar es una actividad que precisa aprendizaje. Además, las educadoras han propuesto objetos que conlleven movimiento. En este caso, se ha optado por un robot de cuerda y un robot “de carrerilla”. Este último tiene unas ruedas en la base que, si colocar el muñeco en el suelo, se mueven de adelante hacia atrás las ruedas, este objeto avanza solo por el espacio.

Sin embargo, existe una excepción en cuanto a los criterios anteriores. Por recomendación de las orientadoras, se ha escogido un objeto cuyo uso funcional puede no conllevar la mediación de la interacción con el adulto, que consiste en un circuito vertical. Se puede analizar, entonces, cómo los niños y las niñas usan aquellos objetos que pueden ser mediadores de interacción y aquel que, aparentemente, no precisa ningún tipo relación entre dos o más personas.

Los objetos utilizados se pueden categorizar en réplicas o artefactos. Teniendo en cuenta el trabajo de Yuste (2017), los primeros consisten en una reproducción infantil de objetos de la vida real, inmersos en el entorno familiar y/o escolar. Los segundos se definen como el resultado de la carga cultural que habitualmente se usan en la escuela infantil o en el entorno familiar. A continuación, se recoge una breve descripción de cada objeto, atendiendo a sus usos esperados, usos canónicos, tamaño, características físicas, si es réplica o artefacto y la presencia en las en las escuelas infantiles.

Martillo con bolas.

- Es un objeto compuesto por tres elementos. Un martillo, cuatro bolas de colores y una estructura con agujeros para las bolas.
- Usos. Los usos esperados son los canónicos, es decir, colocar las bolas en los agujeros y golpearlas con el martillo para que, al caer por la rampa interior, aparezcan por el agujero que conecta con el exterior.
- Tamaño: 35 cm de largo, 13 cm de ancho y 18,5 cm de alto.
- Características físicas: es de plástico y agradable al tacto. Es de varios colores brillantes.



- Tipo: objeto réplica.
- Presencia en los centros educativos: 88,2% en escuelas infantiles y 55,5% en casas de niños.

Robot de cuerda.

- Está compuesto una cabeza, dos brazos y un cuerpo con dos ruedas. En la cabeza tiene una manivela para darle cuerda.
- Usos. En cuanto a los usos esperados, se pueden encontrar canónicos y no canónicos. Los usos canónicos consisten en girar la manivela de en la cabeza y colocarlo en el suelo para observar su recorrido. Se espera que algunos de los niños y niñas no sepan utilizarlo en la primera sesión y pidan ayuda para aprender.
- Tamaño: 12 cm de largo, 14,5 cm de ancho y 17 cm de alto.
- Características físicas: es de plástico y agradable al tacto. Es azul brillante con detalles blancos, verdes, rojos y grises.
- Tipo: objeto réplica.
- Presencia en centros educativos: 58,8% en escuelas infantiles y 66,6% en casas de niños.



Robot de carrerilla

- Este objeto se compone de un cuerpo, dos brazos y una cabeza. Tiene unas ruedas en la base que generan movimiento si se mueven de delante hacia atrás.
- Usos. En cuanto a los usos esperados, pueden presentarse canónicos y no canónicos. Los usos canónicos consisten en colocar el robot en el suelo y arrastrarlo hacia atrás para que se mueva de forma independiente. Se espera que, los que no lo conozcan, no sean capaces de generar su movimiento y pidan ayuda. Los que sí conocen el objeto, se espera que lo utilicen sin consignas.
- Tamaño: 8 cm de largo, 6,5 cm de ancho y 12 cm de alto.
- Características físicas: es de plástico, de color gris brillante con detalles amarillos.
- Tipo: objeto réplica.
- Presencia en centros educativos: 58,8% en escuelas infantiles y 77,8% en casas de niños.



Peine

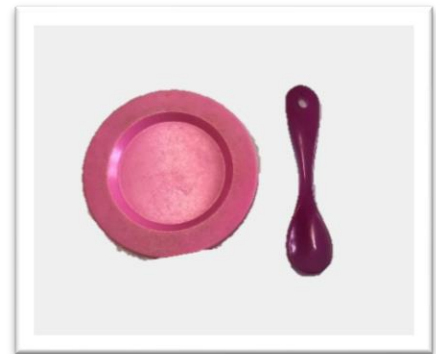
- Este objeto tiene una forma alargada y está compuesto por un mango y numerosas púas/cerdas.

- Usos. Los usos esperados son canónicos, es decir, se espera que los niños y niñas lo utilicen para peinarse el pelo. También podrían manifestarse usos simbólicos.
- Tamaño: 15 cm de largo y 5cm de ancho.
- Características físicas: es de plástico y de color negro.
- Tipo: objeto artefacto.
- Presencia en centros educativos: 100% en escuelas infantiles y 100% en casas de niños.



Cuchara y plato

- El plato tiene forma redondeada y la cuchara es alargada.
- Usos. En cuanto a los usos esperados, se espera que sean simbólicos, es decir, que el niño o niña simule el acto de alimentarse.
- Tamaño. Plato: 11 cm de diámetro. Cuchara: 13 cm de largo y 3 cm de ancho
- Características físicas: es de plástico y de colores rosas.
- Tipo: objeto réplica.
- Presencia en centros educativos: 100% en escuelas infantiles y 100% en casas de niños.



Teléfono móvil

- Este objeto réplica tiene una forma alargada con la posibilidad de apretar las teclas.
- Usos. En cuanto a los usos esperados, se espera que sean simbólicos. Concretamente, que se lleve a cabo una representación de juego simbólico. Se espera que el niño o la niña pida la intervención del adulto para simular una llamada telefónica. Los usos simbólicos consisten, por tanto, en utilizarlo para "hacer una llamada".
- Tamaño: 10 cm de largo y 5 cm de ancho.
- Características físicas: es de plástico, compacto y de color verde. Las teclas negras se pueden pulsar y reproducir el sonido de una llamada.
- Tipo: objeto réplica.
- Presencia en centros educativos: 100% en escuelas infantiles y 100% en casas de niños.



Molinillo

- Este objeto tiene forma alargada y siete aspas de colores.
- Usos. En cuanto a los usos esperados, se pueden observar canónicos y no canónicos. Los usos canónicos consisten en soplar para mover las aspas. Se espera que el niño o la niña que no conozca el objeto mire al adulto y pida ayuda. El que sí lo conoce, que intente soplar para hacer girar las aspas.
- Tamaño: 23,5 cm de largo y 11 cm de ancho.
- Características físicas: el palo es de madera y las aspas de plástico, de varios colores.
- Tipo: objeto réplica.
- Presencia en centros educativos: 88,2% en escuelas infantiles y 33,3% en casas de niños.



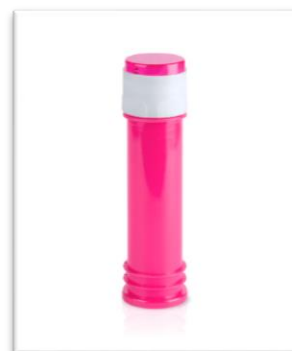
Globo

- Este objeto tiene una forma alargada y variable al ser de material flexible.
- Usos. En cuanto a los usos esperados, se espera observar usos canónicos, es decir, que el niño o la niña sople para hincharlo o pida ayuda al adulto para hacerlo.
- Tamaño: 9,5 cm de largo y 4,5 cm de ancho.
- Características físicas: es de látex y presenta alta flexibilidad. Es de color rojo.
- Tipo: objeto artefacto.
- Presencia en centros educativos: 23,5% en escuelas infantiles y 22,2% en casas de niños.



Pompero

- Este objeto es de forma alargada y está compuesto de dos partes. Un recipiente que contiene agua y jabón, y una tapa de la que sale una extensión para hacer las pompas.
- Usos. En cuanto a los usos esperados se pueden observar canónicos y no canónicos. Los usos canónicos consisten en abrir el bote y soplar para hacer pompas de jabón. Se espera que el niño o la niña que no sepa utilizarlo, mire al adulto y pida ayuda.
- Tamaño: 11 cm de largo y 4 cm de diámetro.
- Características físicas: es de plástico y de color rosa.
- Tipo: objeto artefacto.
- Presencia en centros educativos: 100% en escuelas infantiles y 100% en casas de niños.



Circuito vertical.

- Este objeto se compone de una estructura formada por cuatro rampas inclinadas verticalmente. Además, tiene cuatro piezas pequeñas para colocarlas en la rampa y observar su movimiento.
- Usos. En cuanto a los usos esperados, se espera observar no canónicos. Es decir, que el niño o la niña explore su uso y mire al adulto para pedir ayuda. Los usos canónicos consisten en colocar las piezas en el inicio de la rampa azul para observar su movimiento.
- Tamaño: 38 cm de largo, 12 cm de ancho y 33 cm de alto.
- Características físicas: es de madera y agradable al tacto. Sus colores son cálidos y en tonos vivos.
- Tipo: objeto réplica.
- Presencia en centros educativos: 0% en escuelas infantiles y 0% casas de niños. Es un objeto presente en la sede del equipo de atención temprana y que no se ha visto en las escuelas infantiles ni en las casas de niños.



Participantes

Participaron un total de tres niñas y tres niños. Cuatro de ellos, una niña y tres niños, están diagnosticados con rasgos TEA. Además, se encuentran dos parejas de hermanos entre los participantes, donde uno de ellos no presenta rasgos TEA. Es importante aclarar que la mayoría de los niños y niñas participantes tienen un nivel de lenguaje bajo, con pocas palabras aprendidas, por lo que la comunicación no verbal es esencial en esta intervención. La edad de los participantes es de dos a los tres años, con una media de 2,76 años. Los nombres que aparecen a continuación son ficticios.

A) Participantes diagnosticados con rasgos del trastorno de espectro autista

Nerea

Nerea tiene 2 años y 9 meses. Tiene una hermana melliza que también participa en este estudio. Nerea fue diagnosticada con rasgos TEA en octubre de 2019. El proceso de diagnóstico empezó desde que en la escuela privada a la que asistían las dos hermanas percibieron actitudes y rasgos sociales alejados del desarrollo típico. Tras la elaboración del diagnóstico se iniciaron los trámites para formar parte de la escuela pública actual y poder disponer del servicio de atención temprana. Las dos niñas residen en el mismo municipio desde que nacieron. Forman parte de una familia estructurada, donde el padre trabaja y la madre se dedica a las tareas del hogar. Las necesidades básicas se encuentran cubiertas. De manera global se puede establecer que las niñas presentan un desarrollo físico adecuado para su edad. No presentan otro tipo de alteraciones o discapacidades.

Nerea acude dos veces a la semana, en horario de mañana, a un centro público de atención temprana. La madre expone que los cambios han sido abundantes y que están muy contentos con el resultado. Nerea poco a poco va conectando con los adultos y con sus iguales, y progresivamente va incorporando la mirada en los actos comunicativos. De hecho, ambos progenitores consideran la posibilidad de ampliar estas sesiones por la vía privada, dados los buenos resultados obtenidos.

Javier

Javier es un niño de 2 años y 11 meses. Fue diagnosticado con rasgos TEA a finales de agosto del 2019. Es el pequeño de 4 hermanos y sus padres están separados. Todos ellos viven en el domicilio de la madre. Ambos progenitores trabajan. La madre manifiesta que conseguir el diagnóstico fue difícil, pues los médicos dudaban al observar el alto nivel de lenguaje oral. Es capaz de elaborar oraciones muy avanzadas para su edad. Además, puede establecer contacto ocular durante un breve espacio de tiempo, y entabla conversaciones con los adultos mirando a los ojos. Javier ha asistido desde los 5 meses de edad a la misma escuela infantil. Las necesidades básicas se encuentran cubiertas. Es un niño cuyo desarrollo físico se enmarca dentro de los rangos de edad. Actualmente se encuentra en proceso de realización de diagnóstico médico ante la posibilidad de presentar altas capacidades.

Javier acude de lunes a jueves a sesiones de tratamiento. Dos días a la semana acude a un centro de atención temprana de carácter público. El resto de los días asiste a sesiones de un centro privado, también en horario de tarde. La madre manifiesta que “es un niño muy trabajado” y que están todos muy contentos con él. Los cambios experimentados han sido considerables, y se puede considerar que participa activamente, tolera las relaciones sociales y utiliza la mirada en numerosas ocasiones.

Guillermo

En la primera sesión de este trabajo, Guillermo tenía 2 años y 9 meses de edad. Tiene una hermana pequeña de un año y medio que no presenta rasgos del trastorno de espectro autista. Fue diagnosticado con rasgos TEA en junio de 2019, momento en el que fue escolarizado en una escuela pública. Anteriormente no habían formado parte del sistema educativo por la falta de recursos económicos. Guillermo forma parte de una familia desestructurada que vive en una habitación alquilada. Los progenitores tienen conflictos constantes, incluidas las agresiones y la toma de sustancias tóxicas. Los recursos económicos son insuficientes. El padre trabaja esporádicamente y la madre se encuentra buscando empleo, aunque manifiesta estar con depresión. No tienen las necesidades básicas cubiertas y en numerosas ocasiones, los niños llegan a la escuela infantil en malas condiciones higiénicas. Reciben ayudas de varias asociaciones y los servicios sociales mantienen un contacto constante con la familia.

Guillermo, aunque forme parte del programa de un centro público de atención temprana, no acude a las sesiones de tratamiento habitualmente. Su situación familiar y económica no le permiten tener constancia de los tratamientos externos, lo que dificulta sus aprendizajes y evolución. Es un niño muy afectado que, por sus circunstancias personales, no ha experimentado grandes logros. No asiste a la escuela infantil con regularidad, aunque los padres intentan cumplir los horarios en la medida de lo posible.

Miguel

Miguel tenía 2 años y 9 meses de edad en el momento del comienzo de este trabajo. Tiene una hermana melliza que también participa en este trabajo. Miguel fue diagnosticado con rasgos TEA en el mes de mayo de 2019. En septiembre de 2019, obtuvo la plaza en la escuela infantil actual. Anteriormente pasaba las mañanas en casa de sus abuelos maternos. Forma parte de una familia estructurada donde ambos progenitores trabajan. Tiene las necesidades básicas cubiertas y asiste regularmente a la escuela infantil. Miguel se encuentra dentro del desarrollo físico típico.

Desde la obtención de su diagnóstico, Miguel asiste regularmente a sesiones externas al centro educativo, tanto por vía privada como por vía pública. Acude a un centro de atención temprana cuatro veces por semana en horario de tarde, lo que facilita su asistencia a la escuela infantil.

B) Participantes sin rasgos del trastorno de espectro autista

Silvia

Silvia tiene 2 años y 9 meses. Es la hermana melliza de Nerea. Desde los 4 meses asistía a una escuela infantil privada. En el momento en el que diagnosticaron rasgos TEA a Nerea, las dos fueron escolarizadas en la escuela infantil actual. Silvia es una niña tranquila que disfruta de la compañía de sus iguales. Los dos progenitores cubren las necesidades básicas de las niñas. El padre trabaja fuera de casa y la madre realiza tareas del hogar. Silvia presenta un desarrollo físico adecuado para su edad. Hasta el momento de la realización del trabajo, Silvia no ha manifestado signos relacionados con el trastorno de espectro autista.

Valeria

Tiene de 2 años y 9 meses de edad en el momento del comienzo de este trabajo. Es la hermana melliza de Miguel, diagnosticado con rasgos TEA. Valeria asiste a su escuela infantil actual desde septiembre de 2019. Anteriormente no habían estado escolarizados. Forman parte de una familia estructurada donde tanto la madre como el padre trabajan fuera del hogar. Los dos hermanos tienen las necesidades básicas cubiertas y se encuentran dentro del desarrollo físico típico.

En enero de 2020, la familia manifestó preocupación por Valeria al presentar ciertas conductas similares a Miguel. No obstante, creen que reproduce gestos y acciones de su hermano mellizo como llamadas de atención.

Instrucciones de introducción del material

Rogers, Dawson y Vismara (2019) sugieren introducir los materiales/objetos a través de la siguiente secuencia:

1. Sacar el objeto y situarse frente al niño.
2. Poner el objeto en el medio y enseñar cómo se usa. Es importante tener en cuenta que el gesto de colocar reclama toda la importancia sobre la acción. Dicho gesto presenta una intencionalidad comunicativa clara, donde la educadora o tutora sitúa al alcance del niño el objeto concreto para que pueda conocer sus propiedades.
3. Si el niño está interesado, darle el objeto. Si no lo ha visto, hay que ayudarlo y guiarlo físicamente hacia la acción. En el caso de tener que repetirlo, debe hacerse de otra manera para que observe y procese los pasos. Otra opción es que el adulto empiece para que lo termine el niño o niña. Se puede modelar al niño o niña para ayudarlo a entender el uso del objeto.
4. Una vez que el niño o la niña está interesado, hay que jugar de forma rápida y cederle el turno a continuación. Si lo hace de forma correcta, hay que dejarle acabar y felicitarle. Si no lo hace correctamente, se le ayuda para que lo logre.

Sesiones

Primera sesión.

Consiste en una toma de contacto, en la que el único objetivo propuesto es el de observar las actuaciones del niño o la niña ante los distintos objetos que se le presentan. En este momento, el adulto se mantiene al margen de la actuación, y tan solo se debe observar cómo los niños y niñas usan los objetos. El objeto que se propone puede ser novedoso o no. Lo importante es observar cómo lo conocen, manipulan y utilizan libremente. Los pasos a seguir durante esta sesión son:

1. Llamar y atraer al niño o la niña hacia la zona de la colchoneta, donde pueda sentirse cómodo/a.
2. Comunicar al niño o niña que se le va a dar un objeto.
3. Colocar el objeto delante de él o ella y observar sus reacciones, movimientos y actuaciones.
4. Una vez que el niño o la niña muestra desinterés, retirar el objeto y mostrar el siguiente.

Segunda sesión

En esta sesión se va a utilizar el objeto de forma canónica o simbólica, buscando la participación del niño o la niña. Los pasos a seguir son:

1. Llamar y atraer al niño o la niña hacia la zona de la colchoneta, donde pueda sentirse cómodo/a.
2. Comunicar al niño o la niña que se va a sacar un objeto.
3. Sacar el objeto y mostrar su funcionalidad. Después, ofrecer el objeto e intentar participar en el juego del niño o la niña, buscando su mirada y atención. Aprovechar las demandas para crear una acción conjunta y utilizar los objetos con sus usos funcionales.
4. Una vez que el niño o la niña muestra desinterés, retirar el objeto y ofrecer el siguiente. El tiempo está marcado por ellos mismos, y tras abandonar el juego con un objeto, debe pasarse a otro.

Tercera sesión

Esta vez se repite la primera sesión, es decir, se ofrecen los objetos sin que participe el adulto, con el único fin de ver cómo se comportan. En esta ocasión, lo que se espera de cada niño y niña es que sea capaz de interactuar con el adulto. Es aquí cuando ya conoce los objetos y sus usos. Se espera que el niño o la niña tenga iniciativa propia para comunicarse con el adulto y pida ayuda cuando lo necesite.

Consideraciones previas

Durante las sesiones sobre funcionalidad de los objetos proporcionados van a primar una serie de condiciones. De esta manera se podrán mejorar las sesiones futuras. Consiste en una tabla compuesta de tres partes (véase Tabla 1). En el lado izquierdo se describen las condiciones. En el lado central un apartado donde se debe rellenar “sí”, “no” o “a veces” en función de lo observado durante las tres sesiones. Y en el lado derecho, un espacio dedicado a las observaciones, pudiendo añadir información relevante. Las tablas se detallan a nivel individual por cada participante junto con observaciones sobre cómo se comporta en su propio aula (véase Anexo I).

Tabla 1: Consideraciones previas

| | | | | |
|--|----------------------|----|---------|---------------|
| Nombre: | Fecha de nacimiento: | | | Fechas: |
| Condiciones: | Respuesta | | | Observaciones |
| | Sí | No | A veces | |
| Se encuentra tranquilo/a y cómodo/a. | | | | |
| Está dispuesto/a a participar. | | | | |
| Coge, mira, toca el objeto. | | | | |
| Utiliza el objeto sin recibir consignas del adulto. Es decir, por su propia voluntad. | | | | |
| Pide ayuda (miradas, gestos, palabras, etc.). | | | | |
| Busca la participación del adulto. | | | | |
| Muestra interés por los objetos. | | | | |

Evaluación

En el instrumento de evaluación (veáse Tabla 2) se presentan valores de respuesta del 1 al 5, donde 1 significa “nada” y 5 “conseguido”. A la izquierda se recoge el objetivo. El grado de consecución aparece después. A la derecha se dedica un apartado para reflejar las posibles observaciones. Además, al final de la tabla existen dos espacios. Uno para recoger las observaciones y otro para escribir sus propuestas de mejora, todo ello por parte de las orientadoras. Las tablas se detallan con las valoraciones recogidas y el nivel de consecución de los objetivos (véase Anexo II).

Tabla 2: Evaluación de los objetivos.

| | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|----------------|
| Objetivos | Valora del 1 al 5 la consecución del objetivo, siendo: 1 = Nada 5 = Conseguido | | | | | Observaciones: |
| General: Analizar la funcionalidad de los objetos en niños y niñas con rasgos TEA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Específico 1: Analizar la funcionalidad de los objetos en el grupo en niños y niñas sin rasgos TEA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Específico 2: Promover la adquisición progresiva de los usos canónicos y simbólicos de los objetos facilitando su acercamiento a niños y niñas de la etapa de educación infantil. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |

| Específico 3: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|--|---|---|---|---|---|--|
| Elaborar distintas sesiones que permitan observar cómo es la funcionalidad de los objetos. | | | | | | |
| <i>Observaciones por parte de las orientadoras:</i> <hr/> <hr/> <hr/> | | | | | | |
| <i>Propuestas de mejora por parte de las orientadoras:</i> <hr/> <hr/> <hr/> | | | | | | |

Resultados

A lo largo de las sesiones se han observado distintos tipos de usos de los objetos, detallados y recogidos manualmente en un cuaderno de observación (véase Anexo III). No se han podido realizar grabaciones de las actividades ya que las familias no dieron consentimiento, por lo que se recoge de forma detallada el uso de los objetos más adelante (véase Anexo IV). A continuación, se presentan cuatro gráficos que recogen todos los resultados. Consisten en gráficos de líneas que muestran la funcionalidad de los objetos en forma de porcentajes, distinguiendo entre niños y niñas con rasgos TEA y niñas sin rasgos. Los dos primeros hacen referencia a los usos canónicos, no canónicos, atípicos y no identificados en el martillo y las bolas, el robot, el robot de carrerilla, el peine, el molinillo, el globo, el pompero y el circuito vertical. Los dos últimos representan los usos simbólicos, no canónicos, atípicos y no identificados en la cuchara, el plato y el móvil. Por último, se presentan cómo han sido las observaciones por parte de cada niño o niña en las tres sesiones.

En el *Gráfico 1*, se muestra la funcionalidad de los objetos en niños y niñas con rasgos TEA. Se puede observar que los usos canónicos son los que más se han presenciado a lo largo de las tres sesiones, registrando un 37,5% en la primera sesión, un 53,1% en la segunda y un 56,25% la tercera. Los no canónicos han experimentado un descenso desde el 28,1% en la primera sesión hasta el 15,6% en la tercera. En cuanto a los usos atípicos, se han observado un 12,5% en la primera sesión, y un 9,4% en la segunda y tercera sesión. Por último, en la primera sesión se ha registrado un 21,9% de usos no identificados, los cuales hacen referencia a aquellos usos de los objetos que no han podido observarse en las sesiones. En la segunda sesión descienden hasta el 12,5%, aumentando hasta el 18,75% en la tercera.

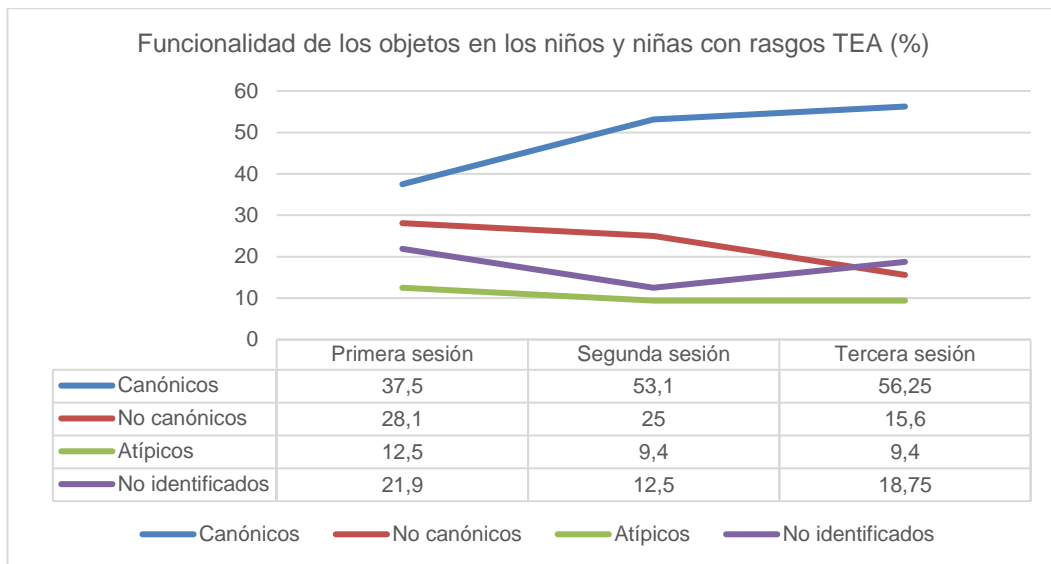


Gráfico 1: funcionalidad de los objetos en niños y niñas con rasgos TEA.

En el *Gráfico 2*, se muestra la funcionalidad de los objetos en las niñas sin rasgos TEA, sobre los mismos objetos que el gráfico anterior. Se muestra cómo todos los usos canónicos han sido adquiridos por las dos niñas. En la primera sesión se registró un 56,25% de usos canónicos, consiguiendo el 100% en la segunda y en la tercera. Los usos no canónicos y los usos no identificados se produjeron en la primera sesión, con un 37,5% y un 6,25% respectivamente. Los usos no canónicos no se han representado en la segunda o tercera sesión. En este grupo no se han observado usos atípicos de los objetos.

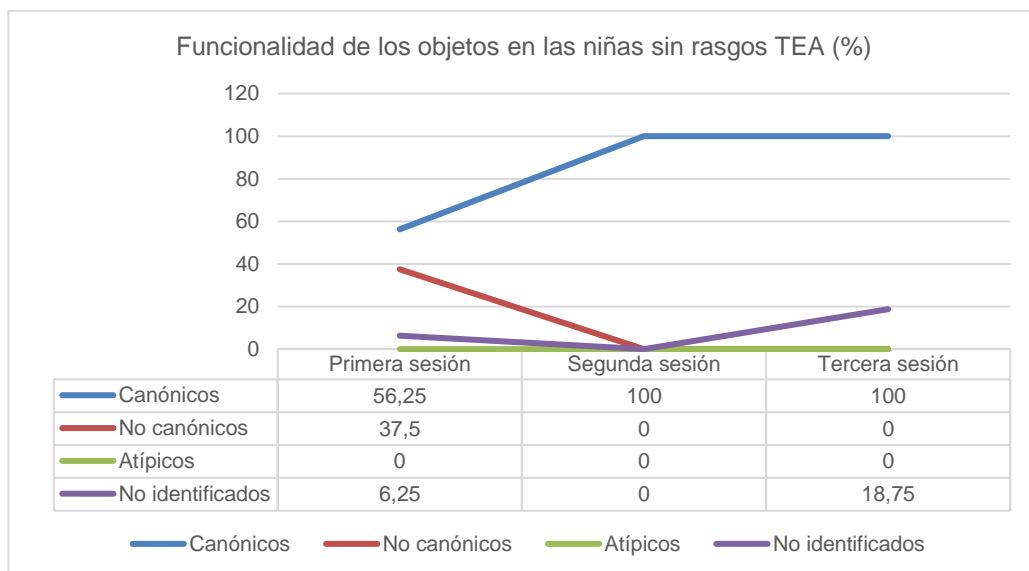


Gráfico 2: funcionalidad de los objetos en niños y niñas sin rasgos TEA.

A continuación se presentan los dos últimos gráficos, distinguiendo entre usos simbólicos, no canónicos, atípicos y no identificados de la cuchara, el plato y el móvil.

Como se puede observar en el *Gráfico 3*, en la primera sesión los niños y niñas con rasgos TEA han mostrado un 50% de veces los usos simbólicos de estos objetos. Se han observado un 25% de usos no canónicos y un 12,5% tanto en atípicos como en no identificados. En la segunda sesión el porcentaje de

usos simbólicos observados ha aumentado hasta el 62,5% de las veces. Simultáneamente aumentan los usos no canónicos hasta el 37,5%, no observándose en esta sesión usos atípicos o no identificados. Por último, en la tercera sesión se pueden observar cómo los simbólicos vuelven a observarse un 50% de las veces, frente al 12,5% de los no canónicos y 12,5% de los atípicos. En esta última sesión se han registrado un 25% de usos no identificados.

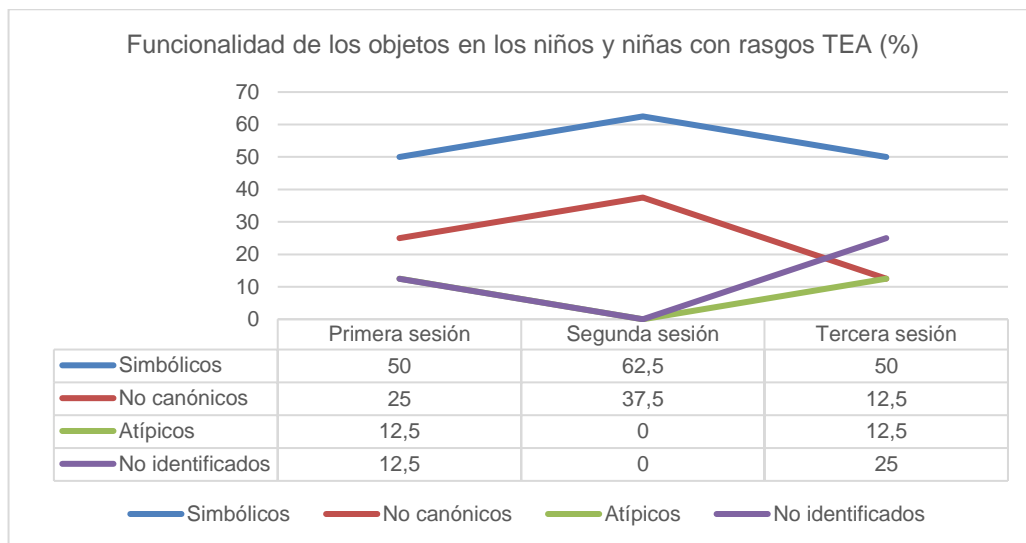


Gráfico 3: funcionalidad de los objetos en niños y niñas con rasgos TEA.

Por último, en el *Gráfico 4* se presentan los porcentajes obtenidos de los usos observados de los mismos objetos que en el *Gráfico 3*. Las dos niñas sin rasgos TEA muestran un 100% de usos simbólicos a lo largo de las tres sesiones, por lo que no se han observado usos no canónicos, atípicos o no identificados.

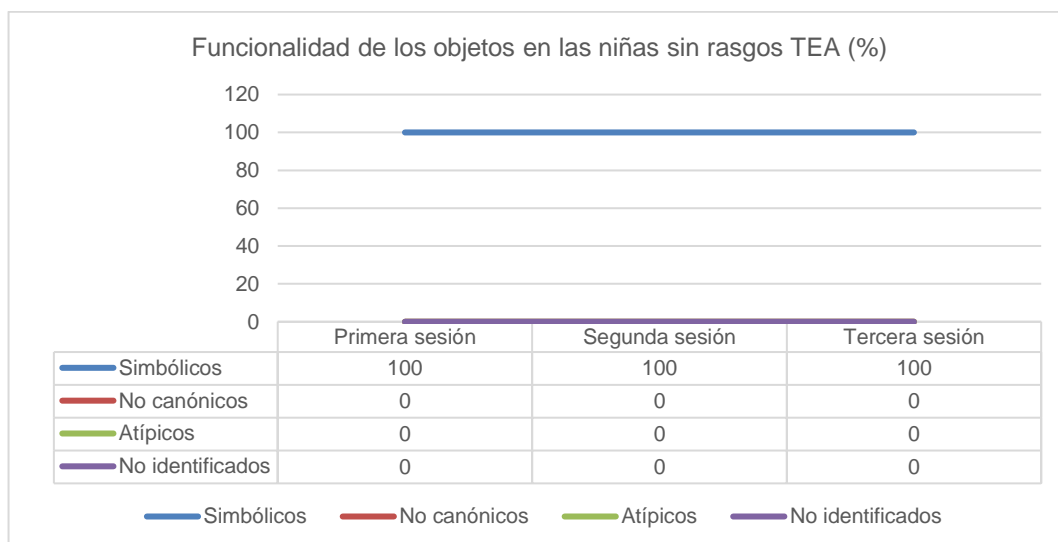


Gráfico 4: funcionalidad de los objetos en las niñas sin rasgos TEA.

Así pues, resulta evidente la evolución hacia la adquisición de los usos canónicos y simbólicos de los objetos por parte de todos los niños y niñas de este trabajo. Ambos grupos coinciden en que los usos canónicos y simbólicos son los más manifestados a lo largo de las tres sesiones, donde los usos no

canónicos han ido disminuyendo progresivamente. Los usos atípicos han experimentado variaciones en las tres sesiones. Su presencia oscila entre el 9,4% y el 12,5%, manifestándose únicamente en un niño con rasgos TEA. Los usos no identificados también han estado presentes en la última sesión únicamente en niños y niñas con rasgos TEA. Esto es debido a que los niños y niñas mostraban signos de cansancio, poca atracción por los mismos objetos en la tercera sesión y, en ocasiones, anticipación de los objetos que más les gustaban.

De forma más específica, y en cuanto a la diferenciación de los objetos. en la primera sesión de este trabajo, el grupo con TEA mostró porcentajes similares en cuanto a los usos canónicos y simbólicos de los objetos cotidianos y de los que implicaban movimiento. No obstante, las niñas sin rasgos TEA mostraron más usos canónicos y simbólicos en los objetos de la vida cotidiana. En la segunda sesión, tanto los usos canónicos como los simbólicos se han observado en la mayoría de los objetos. Sin embargo, el martillo y las bolas y el circuito vertical son los que más han predominado por sus usos no canónicos. Las niñas sin rasgos TEA han realizado todos los usos canónicos y simbólicos de los once objetos propuestos. En la tercera sesión del grupo con TEA, se han mostrado un total de 56,25% de usos canónicos y un 50% de usos simbólicos. El pompero es el único cuyo uso canónico ha sido utilizado por todos los participantes. Las niñas sin rasgos TEA consiguieron, al igual que en la sesión anterior, representar todos los usos canónicos de los objetos propuestos.

Independientemente de las características de los niños y las niñas, los usos canónicos y simbólicos de los objetos se van adquiriendo progresivamente. Los usos no canónicos de los objetos han ido disminuyendo hasta reflejar un 15,6% y un 12,5% en la última sesión. Los usos atípicos se manifiestan únicamente en uno de los niños con rasgos TEA. Estos han experimentado una bajada de un 3,1% en cuanto a los objetos que tienen unos canónicos, y se han mantenido un 12,5% en los objetos que destacan por sus usos simbólicos. Se puede relacionar con la falta de tiempo entre sesión y sesión o la falta de contacto directo con los objetos antes de realizar la siguiente sesión.

Durante las sesiones

Nerea (rasgos TEA)

Su edad es de 2 años y 9 meses. A lo largo de las tres sesiones Nerea ha manifestado cierta inflexibilidad y rigidez ante los cambios. Concretamente, a la hora de cambiar por objetos que no le resultaban atractivos. En cuanto a la exploración, Nerea no se ha interesado por descubrir las propiedades o características de los objetos. En la mayoría de las situaciones en las que se ha podido registrar funcionalidad del objeto, los usos son no canónicos. Pese a ello, es importante destacar que es una niña que asiste regularmente a tratamiento y sesiones fuera del centro escolar, y la evolución hacia el conocimiento de los objetos ha sido considerable. De manera más particular, es importante destacar que Nerea hace usos convencionales del peine y molinillo. En el resto de los objetos sus usos son no canónicos y, en ciertas ocasiones, no se han podido observar. Nerea no busca, en la mayoría de las veces, el contacto con el adulto y utiliza los objetos individualmente. La atención conjunta es bastante fortuita y no busca la presencia del adulto en su juego. De la segunda a la tercera sesión ha manifestado usos canónicos con el peine, el molinillo, el globo y el pompero, y usos simbólicos con el móvil. En la tercera sesión ha adquirido el

uso convencional del circuito vertical, pero sigue registrando usos no canónicos en el martillo y el robot de carrerilla.

Javier (rasgos TEA)

El tiempo de atención es bastante amplio, pero el cese de actividad le provoca frustración y enfado. Es un niño que presenta bastante inflexibilidad, rigidez y poca tolerancia a los objetos que no le resultan atractivos. Comenta los objetos y las situaciones abiertamente y le gusta mantener conversaciones mientras juega. En la primera sesión, realizó usos canónicos con todos los objetos, excepto el circuito vertical, y también realizó usos simbólicos con el móvil, la cuchara y el plato. En la segunda y tercera sesión, Javier mostró usos no canónicos del circuito vertical, siendo en la última sesión incapaz de utilizarlo de alguna manera. No se han observado usos atípicos. En la tercera sesión Javier mostraba signos de aburrimiento. “Esto ya lo hemos hecho”, ha repetido en varias ocasiones. Dicha sesión no ha sido fructífera en el caso de Javier.

Guillermo (rasgos TEA)

En la mayoría de los objetos se puede observar que no fueron reconocidos por su función. De hecho, el uso de los objetos se enmarca dentro de los atípicos. Chupa y muerde los objetos, también los lanza para observar su movimiento y recorrido en conductas repetitivas. Sin embargo, se ha podido observar el uso convencional del pompero en la última sesión. No se deja modelar y busca continuamente objetos fuera del espacio de la actividad. Se levanta y coge aquellos objetos con los que establece un enganche perceptivo. Es decir, cualidades como el brillo o cierto tipo de material le parecen atractivos y se interesa por ellos. También se decanta hacia cuentos concretos y que, según la educadora, lee constantemente. Se intentó aprovechar el cuento como recurso para observar su uso, pero Guillermo no facilitó su lectura. Es el único niño que ha manifestado usos atípicos. Guillermo ha pasado de usos atípicos a usos no canónicos, por lo que el avance hacia el aprendizaje de los usos convencionales podría encontrarse próximo.

Miguel (rasgos TEA)

Es un niño muy participativo y con gran flexibilidad, tolerante a los cambios de actividad y con breves frustraciones. Es capaz de mirar a los ojos y “pedir más”. Hace sonidos, pero no emite muchas palabras. Cuando un objeto no le gusta, lo rechaza rápidamente y no lo utiliza. Con el peine no se han podido registrar observaciones sobre su funcionalidad. A raíz de este aspecto se puede definir rigidez con algunos objetos en particular. Sin embargo, el cese de actividad no es algo que le afecte y lo acepta sin dificultad. Miguel ha mostrado usos canónicos con el robot de cuerda, el globo y el pompero en la primera sesión, además de usos simbólicos en la cuchara, el plato y el móvil. En la segunda se han podido registrar todos los usos convencionales excepto en el peine, el martillo y las bolas. Finalmente, en la tercera, se ha podido observar usos canónicos del martillo y las bolas. No se han apreciado usos atípicos.

Silvia (hermana melliza de Nerea).

A lo largo de las sesiones se ha podido observar que Silvia es una niña tranquila y con poca iniciativa. Observa mucho las situaciones y le gusta explorar los objetos cuando se le ofrecen al alcance de su mano.

Ante los objetos novedosos, Silvia entiende rápidamente los usos canónicos de cada uno y es capaz de reproducirlos autónomamente. Comparte su juego con gestos y miradas, y pide ayuda cuando lo necesita. Es flexible y tolerante a los cambios y no se frustra cuando se le retiran los objetos para ofrecer los siguientes. Tiene una actitud positiva y utiliza los objetos de forma convencional o simbólica. Como usos canónicos destacan el peine, el molinillo, el globo y el pompero. Además, Silvia ha representado los usos simbólicos de la cuchara, el plato y el móvil. En la segunda sesión, además, ha aprendido el uso convencional del martillo, los dos robots y el circuito vertical. No se han observado usos atípicos con los objetos propuestos. En la tercera sesión, Silvia no ha tenido variaciones con respecto a la segunda. Apenas se ha recogido información nueva, ya que el componente informativo mayoritario reside en las dos primeras sesiones.

Valeria (hermana de Miguel)

Es una niña muy activa, con iniciativa y participación constante. Reacciona bien ante los cambios y permanece atenta durante las sesiones. Emite palabras y repite las de los adultos. En la primera sesión, Valeria ha mostrado que conoce los usos convencionales del robot de carrerilla, el peine, el molinillo, el globo y el pompero. Además, ha mostrado usos simbólicos en la cuchara, el plato, el móvil. Se puede apreciar la flexibilidad constante a la hora de presentarle nuevos objetos y la facilidad para aprender el uso convencional de los novedosos. En ningún momento ha rechazado los objetos. En la segunda sesión, Valeria ha usado por su función todos los objetos, al igual que en la tercera sesión. En la tercera sesión no se han registrado modificaciones en el uso de los objetos.

Discusión

A raíz de los resultados obtenidos, se pueden establecer una serie de conclusiones que reflejan cómo es la funcionalidad de los objetos propuestos. Si bien una de las hipótesis iniciales consistía en la presencia de grandes diferencias entre los dos grupos, los resultados lo han confirmado. Entre los dos grupos de participantes se pueden establecer diferencias en cuanto a los usos. Aunque la mayoría de ellos han representado usos canónicos, no canónicos y simbólicos, es importante destacar que los usos atípicos solo se han observado en un niño con TEA, algo que resulta interesante y objeto de futura investigación.

Otra de las hipótesis consistió en que los niños y niñas con rasgos TEA interaccionarían menos con los objetos de forma canónica o simbólica que los que no presentan rasgos TEA. Una vez realizado todo el trabajo, las sesiones han demostrado también concordancia. Aunque todos los niños y niñas, independientemente de sus características, han participado en el total de las sesiones, no se han podido observar usos de algunos objetos por parte de algún niño o niña con TEA. Existen porcentajes de usos no identificados a lo largo de las tres sesiones por parte del grupo con rasgos TEA. Concretamente, los usos no identificados se han registrado un 21,9% de las veces en la primera sesión, un 12,5% en la segunda y un 18,75% en la tercera. En contraposición, las niñas sin rasgos TEA han mostrado usos no identificados un 6,25% únicamente en la primera sesión. No obstante, las miradas, los gestos y los movimientos son formas de establecer una comunicación, aunque no incidan directamente sobre los objetos. De hecho, no interactuar con los objetos también se considera como una forma de participación. Por lo tanto, todos los participantes han mostrado en mayor o menor medida un contacto y una forma de utilizar los objetos, que

puede ser más o menos compartida o incluso, de forma individual. En consecuencia, se ha observado que, coincidiendo con Iannaccone, Savarese y Manzi (2018) y Williams, Costall y Reddy (1999), los objetos son mediadores de las interacciones sociales, por lo que promueven la comunicación de los niños y las niñas. No obstante, considerarlos como tal no implica que haya una participación con el otro de forma activa.

La existencia del lenguaje corporal, junto con la presencia de objetos, promueve la aparición de situaciones comunicativas con el otro sin necesidad de ejercer contacto físico sobre el propio objeto. Esto significa que el objeto puede facilitar la interacción gracias a que promueven la comunicación de los niños y las niñas, pero, a su vez, pueden manifestar un uso totalmente individual. Asimismo, el objeto propuesto por las orientadoras, el circuito vertical, al que definían por su escasa mediación de interacciones, ha demostrado lo contrario. Es decir, es un objeto al que también se puede considerar como mediador de las interacciones sociales. En consecuencia, utilizarlos como herramientas de interacciones sociales puede ser el eje fundamental de actuación para observar cómo se comunican los niños y las niñas con rasgos TEA. Asimismo, debe tenerse en cuenta que el contexto donde se van a dar las relaciones sociales adquiere gran importancia (Williams, Costall y Reddy, 2018), por lo que no solo importa qué comunican sobre los objetos sino dónde, en qué circunstancias y cómo lo hacen.

En base a los resultados obtenidos, en la mayoría de las situaciones, los niños y las niñas que conocían los objetos hacían usos canónicos y simbólicos. En la primera sesión, los niños y la niña con TEA han manifestado usos canónicos el 37,5% de las veces, 53,1% en la segunda y 56,25% en la tercera. En cuanto a los usos simbólicos, los participantes con TEA han utilizado usos simbólicos el 50% de las veces en la primera sesión, y 62,5% y 50% en la segunda y tercera, respectivamente. Las dos niñas sin rasgos TEA han registrado un 56,25% de usos canónicos en la primera sesión y un 100% en las dos siguientes. Los usos simbólicos se han observado el 100% de las veces en las tres sesiones. Las diferencias son considerables entre los dos grupos. Las niñas sin TEA han mostrado todos los usos canónicos y simbólicos de los once objetos al final de las intervenciones, frente al 56,25% de usos canónicos y 62,5% de usos simbólicos del grupo con TEA. Es evidente que los objetos que se encuentran en su entorno son los que mejor conocen, por lo que su uso es “prácticamente automático” y carecen de usos no canónicos o atípicos. No obstante, en niños o niñas que presentan rasgos del trastorno de espectro autista, hay objetos que destacaban por sus usos no canónicos. Se origina, entonces, la necesidad de crear una progresión donde los niños y niñas vayan conociendo diversos objetos y vayan incorporando, paulatinamente, los usos convencionales. Por tanto, parece indiscutible la idea de que debe primar el contacto directo con el objeto, la constancia y el tiempo para descubrirlo. La participación del adulto, aunque a veces no sea demandada por el niño o la niña, es esencial para llevar a cabo el descubrimiento de los objetos del mundo, ya que son los que acercan el uso convencional de los objetos a través de mediadores semióticos (Basilio y Rodríguez, 2011). Por tanto, el tiempo y la participación del adulto es fundamental para que los niños y las niñas vayan adquiriendo progresivamente el uso convencional de los objetos.

Incorporar progresivamente el juego simbólico favorece que el niño o la niña vaya adquiriendo las nociones sobre cómo es el mundo. Es cierto que, como decía Rodríguez (2006), el uso de los objetos es una construcción social, por lo que los usos simbólicos van a favorecer ese ámbito social para conocer cómo se usan convencionalmente. Entonces, el juego simbólico debe promocionarse de tal manera que los adultos participen e incluyan, paulatinamente, la aparición de objetos novedosos. Ungerer y Sigman (1981)

sugirieron que los objetos cotidianos son los más favorecidos a la hora de representar los usos canónicos por parte de niños y niñas con rasgos TEA. Sin embargo, en contraposición, hay objetos que se enmarcan fuera de esa cotidianidad -como el globo, el pompero y el molinillo, o los robots propuestos- que también han sido reconocidos por sus usos canónicos en este trabajo. Por tanto, y siguiendo a Cornago, Navarro y Collado (2013), junto con las recomendaciones de las educadoras y orientadoras que han hecho posible este trabajo, son numerosos los objetos con los que los niños y niñas con rasgos TEA pueden mostrar sus usos canónicos. La adquisición progresiva de los usos canónicos y simbólicos de los objetos, objetivo específico de este trabajo, ha sido conseguida en un alto porcentaje, como se ha mostrado en el apartado de resultados. Por otra parte, el hecho de que la comunicación sea sensible al contexto (Rodríguez y Moro, 2002) debe tenerse en cuenta a la hora de establecer interacciones con los niños y las niñas, independientemente de sus características. Las formas de comunicación varían y los niños y las niñas lo manifiestan de diferentes maneras.

Atendiendo a la comparación entre los niños y niñas con o sin rasgos TEA, se puede abogar por el hecho de que no dejan de ser individuos únicos. No hay dos personas iguales. Considerando que, dentro del trastorno de espectro autista, los niños y niñas podrían haber sido similares entre ellos, en cuanto al conocimiento sobre la funcionalidad de los objetos, las observaciones han demostrado que son muy diferentes entre unos y otros. De acuerdo con que la palabra “espectro” significa abarcar distintos niveles de desarrollo, cada niño o cada niña manifiesta la funcionalidad de los objetos conforme a sus características y formas de comunicación. Unido a este punto, debe incluirse a familia como agente favorecedor del aprendizaje de la funcionalidad de cada objeto. Por ende, es preciso conocer cada niño o niña y sus características particulares y familiares antes de establecer una globalidad. Es evidente que, como afirmaban Martos y Rivière (2001), la relación y la comunicación son dos de las áreas afectadas, y que, además, la flexibilidad y rigidez ha marcado la sesión. Reconducir esos comportamientos ha sido clave para la consecución de los objetivos. Al final, los usos de los objetos no están condicionados en su totalidad por la presencia de este trastorno.

En cuanto a los niños y niñas de desarrollo típico, y teniendo como base los registros de usos convencionales a la edad de 10 meses (Rodríguez, 2006), los participantes de este trabajo, con edad media de 2,76 años, deberían haber mostrado un alto porcentaje de usos canónicos y simbólicos. En efecto, en la primera sesión el 37,5% de los registros han sido sobre usos convencionales de los objetos propuestos por parte de los niños y la niña con TEA, y hasta el 56,25% en las niñas sin rasgos. Si se han observado usos no canónicos, en varias ocasiones se ha podido evolucionar hacia la adquisición del uso convencional, optando por mostrar y modelar al niño cómo es y cuál es su funcionalidad. El resultado ha sido exitoso, pues, además de poder observar y comprobar cómo es el uso de los objetos, se ha podido observar la adquisición progresiva de los usos canónicos y simbólicos. Se ha obtenido un 56,25% final de observaciones de usos convencionales de los objetos en el grupo con rasgos TEA, y 100% en el grupo sin rasgos. Y un 62,5% de porcentaje más alto en los usos simbólicos en los niños y la niña con TEA, junto al 100% de las niñas sin TEA.

En definitiva, los niños y niñas que presentan rasgos TEA pueden llegar a realizar usos similares a los niños y niñas que no presentan rasgos gracias al tiempo y trabajo invertido. Depende en gran medida del conocimiento del objeto, de la mediación con el adulto y de la presencia en su vida cotidiana. El contacto

con el objeto no solo expresa cómo los utilizan, sino cómo se comunican, cómo lo hacen con otros niños, niñas y adultos. Se puede evidenciar gran cantidad de información observando cómo se desenvuelven con los objetos y cómo los utilizan en presencia de otras personas. En definitiva, se debe fomentar la investigación en las edades más tempranas sobre la funcionalidad de los objetos y la comunicación.

Limitaciones

A continuación se presentan las limitaciones existentes a lo largo de este trabajo.

En primer lugar, y quizá la más importante, el hecho de no poder grabar las sesiones ha dificultado el análisis de las observaciones sobre la funcionalidad de los objetos. Aunque se han recogido de manera detallada en un cuaderno de observación, las grabaciones pueden proporcionar mayor cantidad de información. Gestos o miradas pueden pasar desapercibidos en las sesiones que, al estar recogidas en un medio audiovisual, hubiese sido interesante poder analizarlo en microgénesis. De hecho, dentro de esta limitación se puede englobar la necesidad de hacer un análisis más pormenorizado de la comunicación del adulto con los niños y las niñas sobre los objetos propuestos. Presentar detalladamente cómo han sido las sesiones y la respectiva comunicación en cada una de ellas puede ayudar a describir la intervención, incluso los resultados. Además, puede facilitar la puesta en práctica de este trabajo en el futuro, a la hora de tener en cuenta cómo deben ser las situaciones comunicativas entre los niños y niñas y el adulto.

En segundo lugar, el tiempo destinado a la puesta en práctica y a la recogida de información ha sido bastante reducido. Además, el tiempo transcurrido entre sesión y sesión ha sido muy breve, por lo que sería adecuado ampliar el tiempo entre ellas. El tiempo entre una y otra es, en la mayoría de los casos, de un día, y no se trabaja mientras con los objetos. Por ello, sería adecuado espaciar las sesiones y dedicar más tiempo al conocimiento de los objetos. Por tanto, otra de las recomendaciones puede ser realizar la puesta en práctica sin tener una fecha de finalización cercana, con la posibilidad de ampliar las sesiones en un prácticum de modalidad extensiva.

En tercer lugar, la falta de participantes. Este proyecto contaba inicialmente con diez niños y niñas con rasgos TEA de distintas características. La falta de asistencia a las escuelas infantiles por parte de los niños y niñas, las vacaciones escolares y la visita a numerosas escuelas han derivado en hacer este trabajo con cuatro participantes con rasgos TEA y dos sin rasgos. Es importante destacar que la asistencia a las escuelas por parte de las orientadoras se encuentra delimitada en un horario, por lo que ha resultado complicado asistir a los centros educativos fuera de las horas establecidas.

En cuarto lugar, se han propuesto demasiados objetos. Los niños y las niñas a veces mostraban signos de cansancio o aburrimiento, por lo que se debería reducir el número para, a su vez, dedicar más tiempo a cada uno de los objetos. En línea con este punto, se debería haber tenido en cuenta a las familias. Se puede ofrecer la posibilidad de hacer una encuesta, donde existan distintas opciones sobre qué objeto(s) les interesaría observar su funcionalidad e incorporarlo a este tipo de trabajos en la medida de lo posible.

En quinto y último lugar, se considera que hay poca literatura que muestre la funcionalidad de los objetos en niños y niñas con rasgos TEA en edades comprendidas de los 0 a los 3 años. Aun pudiendo disponer de documentación, esta temática merece una inversión de tiempo y trabajo, puesto que es una forma de conocer cómo los niños y las niñas conocen el mundo. Por otra parte, los usos de los objetos y la comunicación en las relaciones triádicas deberían ser objeto de estudio en las edades más tempranas, tanto

en los grados universitarios como en los posgrados. Las investigaciones sobre este tema son bastante escasas sobre el desarrollo típico, y todavía existen menos si se realizan con infancia que presente rasgos TEA u otros trastornos, alteraciones, discapacidades o dificultades de aprendizaje. En definitiva, se debe abogar por realizar investigaciones relacionadas con los usos de los objetos y la infancia, ya que pueden llegar a proporcionar gran cantidad de información sobre la comunicación de los niños y las niñas.

Conclusiones

Tras la realización del trabajo y lo vivido durante el periodo de prácticas, se pueden establecer varias propuestas de mejora para realizar este mismo trabajo en un futuro cercano.

En primer lugar, y teniendo en cuenta su puesta en práctica en el futuro, la planificación debería ser más estructurada. Concretamente, debería conllevar más sesiones, donde los niños y las niñas puedan llegar a conocer todos los objetos y familiarizarse con ellos. De esta manera, se podrán observar mejor los cambios entre las primeras y las últimas sesiones. En el caso de no poder tener más sesiones, otra de las soluciones puede ser espaciar en mayor medida la realización de las sesiones. Es decir, tener más tiempo entre sesión y sesión hubiese sido de gran utilidad para que los niños y niñas conociesen en mayor medida los objetos propuestos.

En segundo lugar, sería conveniente hacer una sesión final a largo plazo, donde se pueda recoger la evaluación de los niños y niñas con respecto al uso de los objetos. La comparación entre el antes y el después puede ser objeto de cambio y de planteamiento de nuevos objetivos, tanto para la escuela como para las familias. Algunos de los objetos no eran conocidos, aun pudiendo estar presentes en la vida cotidiana. Por ello, se pretende que este mismo trabajo se extienda a aquellos objetos cotidianos que los niños y niñas deben incorporar a sus vidas.

En tercer lugar, se puede ofrecer la posibilidad de descontextualizar este trabajo y aplicar a otros trastornos o discapacidades que estén caracterizadas por alteraciones cognitivas, donde los niños o niñas no conozcan los objetos y se pretendan enseñar sus usos canónicos y simbólicos. Es importante aclarar que también puede llevarse a cabo con niños y niñas que no presenten necesidades o dificultades cognitivas. Lo importante de este punto reside en que este trabajo, al proporcionar información sobre la comunicación de los niños y las niñas, puede ampliarse a otras circunstancias y características.

En cuarto y último lugar, ha surgido una propuesta como una necesidad. Se debe de impartir a los docentes, e incluso, a todos los miembros de la comunidad educativa, formación sobre el mundo del TEA y la comunicación. Se ha percibido que el autismo sigue siendo un desconocido en los centros educativos. Por tanto, debe concebirse como un objetivo de aprendizaje. Debe favorecerse el conocimiento del trastorno, independientemente de si el TEA forma parte del aula o del centro.

A raíz de la experiencia en las escuelas infantiles y casas de niños, el trastorno de espectro autista está orientado hacia el trabajo relacionado con el área social, y se descuida observar cómo utilizan los objetos. Prima observar cómo son las relaciones sociales, y se dejan de observar ciertos aspectos que son relevantes para conocer realmente al niño o la niña. Las escuelas infantiles dedican poco tiempo al disfrute del contacto directo con los objetos novedosos. Por tanto, debería otorgarse más importancia a la observación sobre el uso de los objetos, ya que no solo forman parte del plano físico, sino también de la propia sociedad.

El hecho de formar parte de un equipo de atención temprana ha sido el lugar idóneo para incorporar nuevos aprendizajes. Los contenidos adquiridos, unidos al enriquecimiento personal y laboral, han incrementado el afán por seguir descubriendo esta realidad, que pasa tan desapercibida. Las distintas orientadoras, junto a las maestras especialistas y a la PTSC, han ayudado a tener un periodo de prácticas y un desarrollo del trabajo de fin de máster a nivel óptimo. Sin duda, todas y cada una de ellas han formado los pilares de este ciclo de aprendizaje. Es de agradecer al equipo completo, y a las escuelas a las que se ha podido asistir, el trato y la dedicación que han mostrado constantemente. La identidad de los equipos de atención temprana debería conocerse en más instituciones y tener la posibilidad de conocerlo desde dentro. La labor es francamente inmejorable y las relaciones pueden calificarse como magníficas. Sin duda, lo mejor de este trabajo ha sido poder realizarlo en este espacio.

Referencias

- Alessandri, M., Mundy, P. y Tuchman, R.F. (2005). Déficit social en el autismo: un enfoque en la atención conjunta. *Revista neurológica*, 40(1), 137-141. Recuperado de <https://www.psyciencia.com/wp-content/uploads/2012/12/D%C3%83%C2%A9ficit-social-autismo.pdf>
- American Psychiatry Association (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)*, 5ª Ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Alcami, M., Molins, C., Mollejo, E., Ortiz, P., Pascual, A., Rivas E. y Villanueva, C. (2008). *Guía de diagnóstico y tratamiento de los trastornos del espectro autista. La atención en la red de Salud Mental*. Madrid: Cogesín S.L.
- Alcantud, F. (2016). *Trastornos del espectro autista: detección, diagnóstico e intervención temprana*. Madrid: Pirámide.
- Artigas-Pallarès, J. (2009). Dislexia: enfermedad, trastorno o algo distinto. *Revista de neurología*, 48(2), S63-S69. Recuperado de <https://doi.org/10.33588/rn.48S02.2009007>
- Artigas-Pallarès, J. y Paula, I. (2011). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(115), 567-587. doi: 10.4321/S0211-57352012000300008
- Basilio, M. y Rodríguez, C. (2011). Usos, gestos y vocalizaciones privadas: de la interacción social a la autorregulación. *Infancia y aprendizaje*, 34(2), 181-194. doi: 10.1174/021037011795377593
- Benassi, J. (2012). *Las concepciones de signo en los estudios de detección y desarrollo temprano de los Trastornos de Espectro Autista*. Argentina: FLACSO.
- Bettelheim, B. (1967). *La fortaleza vacía: autismo infantil y nacimiento del yo*. Barcelona: Paidós.
- Cherro, M. A. y Trenchi, N. (2007). El apego y la familia de los niños con trastornos del espectro autista (TEA). *Revista de psicopatología y salud mental del niño y del adolescente*, 9, 33-41. Recuperado de <http://www.fundacioorienta.com/wp-content/uploads/2019/02/REVISTA-9.pdf#page=19>
- Cornago, A., Navarro, M. y Collado, F. (2013). *Manual del juego para niños con autismo. Ejercicios, materiales y estrategias*. Valencia: Psylicom Ediciones.
- Cornelio-Nieto, J. O. (2009). Autismo infantil y neuronas en espejo. *Revista de neurología*, 48(2), S27-S29. Recuperado de <https://conasi.support/wp-content/uploads/2018/06/Autismo-infantil-y-neuronas-en-espejo-1.pdf>

- Escudero-Sanz, A., Carranza-Carnicero, J. A. y Huéscar-Hernández, E. (2013). Aparición y desarrollo de la atención conjunta en la infancia. *Anales de psicología*, 29(2), 404-412. Recuperado de <https://doi.org/10.6018/analesps.29.2.136871>
- Folstein, S. y Rutter, M. (1977). Infantile autism: a genetic study of 21 twin pairs. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 18, 297-321. doi: 10.1111/j.1469-7610.1977.tb00443.x
- Garrabé, J. (2012). El autismo. Historia y clasificaciones. *Salud Mental*, 35(3), 257-261. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=35124>
- Gómez, I. (2010). Ciencia cognitiva, Teoría de la Mente y autismo. *Pensamiento psicológico*, 8(15), 113-124. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3339348>
- Hobson, R. P. (1995). *El autismo y el desarrollo de la mente*. Madrid: Alianza.
- Iannaccone, A., Savarese, G. y Manzi, F. (2018). Object Use in Children with Autism: Building with Blocks from a Piagetian Perspective. *Frontiers in Education*, 3(12), 1-9. doi: 10.3389/educ.2018.00012
- Katz, D., Piaget, J., Busemann, A. e Inhelder, B. (1960). *Psicología de las edades. Del nacer al morir*. Madrid: Morata.
- López, M. T. (2014). *Intervención educativa especializada en autismo*. (Trabajo de Fin de Máster). Universidad de Oviedo: Oviedo. Recuperado de: <http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/28236/6/TFM%20Mar%C3%ADa%20Teresa%20L%C3%B3pez%20Alvar%C3%A9.pdf>
- Luque Parra, D. J. y Luque Rojas, M. J. (2015). Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo: aspectos psicopedagógicos en un marco inclusivo. *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, 54(2), 59-73. doi: 10.4151/07189729-Vol.54-Iss.2-Art.333
- Martos, J. y Rivière, A. (2001). *Autismo: comprensión y explicación actual*. Madrid: IMSERSO.
- Medina, L., Rivas, S., Hidalgo-Ruzzante, N. y Caracuel, A. (2016). Desarrollo de la Teoría de la Mente en niños y niñas de educación infantil. *ReiDoCrea*, 5(19), 185-194. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/513f/34ed4c37395e4091ad69a52c14493f10db89.pdf>
- Muñoz, J. A., Palau, M., Salvadó, B. y Valls, A (2006). Autismo: identificación e intervención temprana. *Acta Neurológica Colombiana*, 22, 97-105. Recuperado de https://www.acnweb.org/acta/2006_22_2_97.pdf
- Ozonoff, S., Macari, S., Young, G., Goldring, S., Thompson, M. y Rogers, S. J. (2008). Atypical object exploration at 12 months of age is associated with autism in a prospective sample. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 12(5), 457-472. doi: 10.1177/1362361308096402.
- Paniagua, G. y Palacios, J. (2005). *Educación infantil. Respuesta educativa a la diversidad*. Madrid: Alianza.
- Piaget, J. (1982). *La construcción de lo real en el niño*. Buenos aires: Nueva Visión.
- Real Academia Española (2019). *Diccionario de la lengua española* (23.ª ed.) Madrid, España.
- Rodríguez, C. (2006). *Del ritmo al símbolo. Los signos en el nacimiento de la inteligencia*. Barcelona: Horsori.
- Rodríguez, C. (2007). Object Use, Communication and Signs: The Triadic Basis of Early Cognitive Development. En Valsiner, J. y Rosa, A. (Coords). *The Cambridge handbook of Sociocultural Psychology* (pp. 257-276). Nueva York: Cambridge University Press.
- Rodríguez, C. y Moro, C. (1998). El uso convencional también hace permanentes a los objetos. *Infancia y aprendizaje*, 21(84), 67-83. doi: 10.1174/021037098760378793

- Rodríguez, C. y Moro, C. (2002). Objeto, comunicación y símbolo. Una mirada a los primeros usos simbólicos de los objetos. *Estudios de Psicología*, 23(3), 323-338. doi: 10.1174/021093902762224416
- Rogers, S. J., Dawson, G. y Vismara, L. A. (2018). *Atención temprana para su niño o niña con autismo*. Ávila: Autismo Ávila.
- Stener, A. y Rodríguez, C. (2012). Valoración de signos de alarma en autismo entre los 9 y los 16 meses de edad. *Psicología educativa*, 18(2), 145-158. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.5093/ed2012a15>
- Ungerer, J. A. y Sigman, M. (1981). Symbolic play and language comprehension in Autistic Children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 20, 318-337. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S0002-7138\(09\)60992-4](https://doi.org/10.1016/S0002-7138(09)60992-4)
- Uribe, D., Gómez, M. y Arango, O. (2010). Teoría de la Mente: Una revisión acerca del desarrollo del concepto. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 1(1), 28-37. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5123758>
- Williams, E., Costall, A. y Reddy, V. (1999). Children with Autism Experience Problems with Both Objects and People. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(5), 367-378. Recuperado de <https://doi.org/10.1023/A:1023026810619>
- Williams, E., Costall, A. y Reddy, V. (2018). Autism and Triadic Play: An Object Lesson in the Mutuality of the Social and Material. *Ecological Psychology*, 30(2), 146-173. doi: 10.1080/10407413.2018.1439140
- Wolfberg, P., Bottema-Beutel, K. y DeWitt, M. (2012). Including Children with Autism in Social and Imaginary Play with Typical Peers. Integrated Play Groups Model. *American Journal of Play*, 5(1), 55-80. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ985604>
- Yuste, N. (2017). *Primeros usos simbólicos con objetos réplica y artefacto con niños/as de 9 a 24 meses*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid: Madrid. Recuperado de <https://repositorio.uam.es/handle/10486/680694>

Anexos

ANEXO I – Observaciones de las sesiones

Evaluación de las sesiones.

Nerea (rasgos TEA)

| | | | | |
|---|------------------------------------|---|---------|---|
| Nombre: Nerea | Fecha de nacimiento: 02/03/2017 | Fechas: 10, 11 y 13 de diciembre, 2019 | | |
| Condiciones: | Respuesta | | | Observaciones |
| | Sí | No | A veces | |
| Se encuentra tranquila y cómoda. | | | X | <i>Se levanta y va a coger cuentos</i> |
| Está dispuesta a participar. | | | X | <i>Solo si conoce el objeto</i> |
| Coge, mira, toca el objeto. | X | | | |
| Utiliza el objeto sin recibir consignas del adulto. Es decir, por su propia voluntad. | X | | | |
| Pide ayuda (miradas, gestos, palabras...) | | X | | |
| Busca la participación del adulto | | X | | <i>Sabe que hay adultos con ella, pero no le interesa</i> |
| Muestra interés por los objetos | | | X | <i>Los que conoce</i> |

En el aula

El día de Nerea se caracteriza porque los objetos pasan, normalmente, desapercibido. Es capaz de situarse en las zonas donde se realizan las actividades (bienvenida, cuentos, mesa y silla, la fila, etc.) y centrar de forma efímera su atención. Cuando hay momentos de distracción, se han observado que los objetos metálicos y brillantes son sus favoritos. Se queda observándolos fijamente y, alguna vez, acude a cogerlos. Las ruedas de los coches o motos de juguete también llaman bastante su atención, además de ciertas partes de los juguetes también. Concretamente, aquellos que impliquen movimiento. No obstante, es una niña que tiene muy interiorizados los ritmos diarios y puede controlar sus impulsos, permaneciendo en las actividades, al menos, la mitad del tiempo. A lo largo del día a día, Nerea experimenta momentos de atención conjunta con la tutora, la orientadora y la maestra especialista. Tiene una mirada fugaz que ha incorporado progresivamente a las sesiones.

Javier (rasgos TEA)

| | | | | |
|---|------------------------------------|--|---------|--|
| Nombre: Javier | Fecha de nacimiento: 03/01/2017 | Fecha: 11, 12 y 16 de diciembre, 2019 | | |
| Condiciones: | Respuesta | | | <i>Observaciones</i> |
| | Sí | No | A veces | |
| Se encuentra tranquilo y cómodo. | | | X | <i>Se dispersa. Habla en voz alta y llama a sus amigos</i> |
| Está dispuesto a participar. | X | | | |
| Coge, mira, toca el objeto. | X | | | |
| Utiliza el objeto sin recibir consignas del adulto. Es decir, por su propia voluntad. | X | | | <i>Repite palabras en forma de ecolalias</i> |
| Pide ayuda (miradas, gestos, palabras...) | | | X | |
| Busca la participación del adulto | | | X | |
| Muestra interés por los objetos | | | X | <i>Indica qué objetos le gustan y cuáles no</i> |

En el aula

De manera ordinaria, Javier permanece alejado del grupo de iguales en su aula, ya que le producen agobio y malestar. Es capaz de realizar las actividades y mantener la atención, pero el ambiente es excesivamente sonoro y el número de compañeros le hacen aislarse y salir de las actividades. Conoce las funciones y usos de los objetos y no tiene fijación por juguetes en concreto. Fija la mirada en el ambiente exterior cuando se encuentra tenso por la multitud. Repite en forma de ecolalias las frases de la tutora y desconecta de las actividades antes de terminarlas.

Guillermo (rasgos TEA).

| | | | | |
|--------------------------|------------------------------------|---|---------|----------------------|
| Nombre: Guillermo | Fecha de nacimiento: 25/02/2017 | Fecha: 16, 18 y 19 de diciembre, 2019 | | |
| Condiciones: | Respuesta | | | <i>Observaciones</i> |
| | Sí | No | A veces | |

| | | | | |
|---|---|---|---|-------------------------------------|
| Se encuentra tranquilo y cómodo. | | | X | <i>Se mueve por todo el espacio</i> |
| Está dispuesto a participar. | | | X | <i>Se dispersa</i> |
| Coge, mira, toca el objeto. | | | X | |
| Utiliza el objeto sin recibir consignas del adulto. Es decir, por su propia voluntad. | X | | | |
| Pide ayuda (miradas, gestos, palabras...) | | X | | <i>No le interesa el adulto</i> |
| Busca la participación del adulto | | X | | <i>No le interesa el adulto</i> |
| Muestra interés por los objetos | | | X | |

En el aula

En el aula, Guillermo ha mejorado mucho, aunque tiene costumbres muy rígidas. Tolera únicamente una silla concreta y una hamaca de bebés (donde duerme habitualmente), y los objetos y estanterías están tapados con telas y sábanas para evitar sus distracciones. No tiene un objeto definido como favorito, pero se decanta por aquellos manipulativos, los brillantes y metálicos, y busca tener uno en cada mano constantemente para darle seguridad. Las novedades no le gustan y busca aquello que conoce para calmar su frustración. En el momento que ve una rueda o algo con una forma similar, acude rápidamente a cogerlo. Camina de puntillas a lo largo de todo el espacio y “aletea” constantemente.

Miguel (rasgos TEA)

| | | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|----|---------|--|
| Nombre: Miguel | Fecha de nacimiento: 21/02/2017 | | | Fecha: 19 de diciembre, 2019. 9 y 10 de enero, 2020. |
| Condiciones: | Respuesta | | | <i>Observaciones</i> |
| | Sí | No | A veces | |
| Se encuentra tranquilo y cómodo. | X | | | <i>Sonríe y mira a su alrededor en Numerosas ocasiones</i> |
| Está dispuesta a participar. | X | | | |
| Coge, mira, toca el objeto. | X | | | |

| | | | | |
|---|---|--|---|-----------------------------|
| Utiliza el objeto sin recibir consignas del adulto. Es decir, por su propia voluntad. | X | | | |
| Pide ayuda (miradas, gestos, palabras...) | | | X | <i>"Pide más"</i> |
| Busca la participación del adulto | | | X | |
| Muestra interés por los objetos | | | X | <i>Algunos no le gustan</i> |

En el aula

Es capaz de mantener la atención y de participar en las actividades la mayoría del tiempo que dure la misma. Conoce los usos canónicos de los objetos y no se decanta por uno en particular. Las características perceptibles de los objetos del aula le atraen, pero sin tener fijación por alguna específica. Es un niño que trabaja muy bien en el aula y los objetos están al descubierto, sin tener que esconderlos. El aula de Miguel está bien organizada y no presenta grandes distractores. En ciertas ocasiones, Miguel siente la necesidad de apartarse del grupo y aislarse. No obstante, ocurre pocas veces y él mismo es capaz de autorregularse y volver a la actividad.

Silvia (hermana de Nerea)

| | | | | |
|---|------------------------------------|----|---------|--|
| Nombre: Silvia | Fecha de nacimiento: 02/03/2017 | | | Fecha: 10, 11 y 13 de diciembre, 2019 |
| Condiciones: | Respuesta | | | <i>Observaciones</i> |
| | Sí | No | A veces | |
| Se encuentra tranquila y cómoda. | X | | | |
| Está dispuesta a participar. | X | | | |
| Coge, mira, toca el objeto. | | | X | <i>Poca iniciativa</i> |
| Utiliza el objeto sin recibir consignas del adulto. Es decir, por su propia voluntad. | | | X | |
| Pide ayuda (miradas, gestos, palabras...) | X | | | |
| Busca la participación del adulto | X | | | |
| Muestra interés por los objetos | | | X | <i>Poca iniciativa</i> |

En el aula

En el día a día de Silvia se puede destacar su disposición para realizar actividades, calma e interiorización de las rutinas. No se entretiene con objetos que se encuentran fuera de las actividades y permanece el tiempo que duren las mismas. No manifiesta objetos favoritos y juega con todos los que se le ofrezcan. Muestra poca iniciativa a la hora de realizar desplazamientos o elecciones de objetos. La familia ha manifestado que en casa no favorecen la elección de objetos o juguetes, y que directamente escogen uno en nombre de Silvia.

Valeria (hermana de Miguel)

| | | | | |
|---|------------------------------------|--|---------|--|
| Nombre: Valeria | Fecha de nacimiento: 21/02/2017 | Fecha: 19 de diciembre, 2019. 9 y 10 de enero, 2020 | | |
| Condiciones: | Respuesta | | | Observaciones |
| | Sí | No | A veces | |
| Se encuentra tranquila y cómoda. | X | | | <i>Sonríe a lo largo de toda la sesión</i> |
| Está dispuesta a participar. | X | | | <i>Asiente cada vez que le preguntamos</i> |
| Coge, mira, toca el objeto. | X | | | |
| Utiliza el objeto sin recibir consignas del adulto. Es decir, por su propia voluntad. | X | | | <i>Es muy independiente</i> |
| Pide ayuda (miradas, gestos, palabras...) | X | | | |
| Busca la participación del adulto | X | | | |
| Muestra interés por los objetos | | | X | <i>Algunos no le gustan</i> |

En el aula

Valeria es capaz de estar presente en las actividades sin mostrar apenas distracciones. Le gusta explorar y formar parte del aula, donde participa activamente a lo largo de todo el día. Aparentemente, Valeria no tiene un objeto o cualidad definida como favorita. Es una niña que disfruta del día a día y no presenta inflexibilidad ante los cambios.

Sin embargo, en las últimas semanas las educadoras y orientadora estuvieron observando de manera más detallada a Valeria, ya que creen que estaba aislándose del grupo. La familia cree que está imitando a su hermano, y que no es necesario preocuparse por si pudiese padecer rasgos TEA.

ANEXO II – Evaluación de los objetivos

| | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|
| Objetivos. | Valora del 1 al 5 la consecución del objetivo, siendo: 1 = Nada 5 = Conseguido | | | | | Observaciones: |
| General: Analizar la funcionalidad de los objetos en niños y niñas con rasgos TEA. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | <i>Necesidad de grabar las sesiones para analizarlas detalladamente.</i> |
| Específico 1: Promover la adquisición progresiva de los usos canónicos y simbólicos de los objetos facilitando su acercamiento a niños y niñas de la etapa de educación infantil. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | <i>Sesiones poco espaciadas en el tiempo. Demasiados objetos.</i> |
| Específico 2: Promover la adquisición progresiva de los usos canónicos de los objetos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | <i>Tener en cuenta el ritmo de cada niño o niña. Algunos pueden necesitar más sesiones.</i> |
| Específico 3: Elaborar distintas sesiones que permitan observar cómo es la funcionalidad de los objetos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | <i>Demasiado próximas entre ellas.</i> |
| <p><i>Observaciones por parte de las orientadoras:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sesiones bien estructuradas en cuanto a tiempo y espacio. - El trato con los niños ha sido cercano, de confianza y favorecedor del juego infantil. - Hay demasiados objetos. | | | | | | |
| <p><i>Propuestas de mejora por parte de las orientadoras:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Incorporar a las familias en las sesiones (elección de objetos, observar cómo participan ellas con sus hijos y los objetos, tener en cuenta a los hermanos mayores). - Tener un grupo de niños más amplio. - Abarcar una edad más amplia para tener más datos. Es decir, facilitar la participación de niños y niñas que se encuentren en el programa de permanencia (entre los 3 y los 4 años). - Abrir a otros trastornos o discapacidades. - Realizar observaciones en el patio, en el juego libre. - Incorporar juegos de construcción, juego heurístico. | | | | | | |

ANEXO III – Tabla de resultados

| Objetos: martillo y bolas, robot, robot de carrerilla, peine, molinillo, globo, pompero y circuito vertical. | | |
|---|--|--|
| Usos de los objetos | Grupo con rasgos TEA Pueden observarse un total de 32 veces. | Grupo sin rasgos TEA. Pueden observarse un total 16 veces. |
| <i>Canónicos.</i> | | |
| Primera sesión | 12/32 = 37,5% | 9/16 = 56,25% |
| Segunda sesión | 17/32 = 53,1% | 16/16 = 100% |
| Tercera sesión | 18/32 = 56,25% | 16/16 = 100% |
| <i>No canónicos</i> | | |
| Primera sesión | 9/32 = 28,1% | 6/16 = 37,5% |
| Segunda sesión | 8/32 = 25% | - |
| Tercera sesión | 5/32 = 15,6% | - |
| <i>Atípicos</i> | | |
| Primera sesión | 4/32 = 12,5% | - |
| Segunda sesión | 3/32 = 9,4% | - |
| Tercera sesión | 3/32 = 9,4% | - |
| <i>No identificados</i> | | |
| Primera sesión | 7/32 = 21,9% | 1/16 = 6,25% |
| Segunda sesión | 4/32 = 12,5 | - |
| Tercera sesión | 6/32 = 18,75% | - |

| Objetos: cuchara, plato y móvil. | | |
|---|---|---|
| Usos de los objetos | Grupo con rasgos TEA Pueden observarse un total de 8 veces. | Grupo sin rasgos TEA. Pueden observarse un total 4 veces. |
| <i>Simbólicos</i> | | |
| Primera sesión | 4/8 = 50% | 4/4 = 100% |
| Segunda sesión | 5/8 = 62,5% | 4/4 = 100% |
| Tercera sesión | 4/8 = 50% | 4/4 = 100% |
| <i>No canónicos</i> | | |
| Primera sesión | 2/8 = 25% | - |
| Segunda sesión | 3/8 = 37,5% | - |
| Tercera sesión | 1/8 = 12,5% | - |
| <i>Atípicos</i> | | |
| Primera sesión | 1/8 = 12,5% | - |
| Segunda sesión | - | - |
| Tercera sesión | 1/8 = 12,5% | - |
| <i>No identificados</i> | | |
| Primera sesión | 1/8 = 12,5% | - |
| Segunda sesión | - | - |
| Tercera sesión | 2/8 = 25% | - |

ANEXO IV – Descripción de las observaciones

Participantes con rasgos del trastorno de espectro autista

Nerea

Primera sesión

- **Martillo y bolas.** Parece que no conoce este objeto y tampoco le interesa como un conjunto. No lo mira con demasiada atención. Coge el martillo, lo mira y lo deja. La estructura pasa totalmente desapercibida. Las bolas las coge y las lanza para observar su movimiento. El primer uso de este objeto es no canónico.
- **Robot de cuerda.** Parece que no le interesa. Nos mira a nosotros, pero al objeto no. No ha querido coger o tocar el objeto, por lo que no se conoce su uso en esta primera sesión.
- **Robot de carrerilla.** No conoce este objeto. Lo mira y lo coge, pero lo deja en el suelo. No le interesa y no hace ningún tipo de uso con él. No se han podido registrar usos.
- **Peine.** Sabe lo que es un peine. Lo coge y realiza su uso convencional. Se entretiene con las púas del peine y las acaricia para contemplar el sonido que emite. Representa tanto el uso canónico cuando se va a peinar, como el uso no canónico, cuando escucha el sonido al mover las púas.
- **Plato y cuchara.** No quiere utilizarlos. No le gustan. Se levanta continuamente y se fija en las ventanas y en la puerta. Intenta coger cuentos de las estanterías. No se ha podido registrar un uso de estos objetos en la primera sesión.
- **Móvil.** No le interesa. Lo tira e intenta coger otro objeto. Aunque se lo volvemos a dar, lo tira de nuevo. Hace un uso no canónico del mismo.
- **Molinillo.** Conoce su uso e intenta soplar. Como no lo consigue, abandona rápidamente. Se lo volvemos a colocar delante de ella, pero lo ignora. Conoce su uso convencional, pero, al no ser capaz de representarlo, lo abandona.
- **Globo.** No se ha podido observar el uso de este objeto porque no lo ha cogido en ningún momento. Ha pasado totalmente desapercibido para ella.
- **Pompero.** Parece que no conoce el objeto. Lo hace girar y se entretiene con el pequeño laberinto que hay en la tapa. Hace un uso no canónico de este objeto.
- **Circuito vertical.** Hace un uso no canónico de este objeto. Lo mira y lo golpea. Coge las fichas y las hace girar en el suelo. Puede estar varios minutos repitiendo esta acción. Tras 10 minutos, proponemos el fin de la sesión y se enfada. No le ha gustado desprenderse de las piezas y se ha frustrado durante un rato, pero en cuanto ha cogido un cuento, ha vuelto a estar contenta.

Segunda sesión

- **Martillo y bolas.** Al mostrarle el objeto e intentar buscar una acción conjunta, no reacciona ni se interesa por él. Cuando ve las bolas sí muestra interés. Se le dan consignas claras (coloca la bola amarilla en un agujero y después, golpea con el martillo), pero no quiere participar. Es capaz de clasificar las bolas según el color de los agujeros. De nuevo, coge las bolas y las lanza.

Se fija en el espejo pequeño, con el borde plateado y brillante. Es lo único que llama su atención. Se evidencia, tras la primera sesión, el uso de este objeto es no canónico.

- **Robot de cuerda.** No le gusta. No entiende su funcionamiento ni nos pide ayuda para ponerlo en marcha. Se fija en las ruedas y se queda mirándolas. Pero no coge ni utiliza el objeto, por lo que no se ha podido observar su uso.
- **Robot de carrerilla.** Nerea muestra una fugaz mirada comunicativa y busca ayuda. Sin embargo, no entiende el funcionamiento del robot y lo tira para observar su movimiento una vez más. Hace un uso centrífugo del objeto, por lo que es no canónico.
- **Peine.** Se peina a sí misma. Sin embargo, no responde a consignas. No es capaz de peinar a los demás, a su hermana tampoco. Hace un uso canónico de este objeto.
- **Plato y cuchara.** No le interesa. No lo utiliza con un uso funcional, ya que los tira para no tenerlos cerca. Los volvemos a colocar cerca, pero abandona rápidamente ambos objetos y se aleja.
- **Móvil.** No le interesa. Lo coge al revés y golpea el suelo con él en numerosas ocasiones. No le gusta y lo abandona rápidamente. Intentamos simular una llamada y llamamos su atención. Se acerca y coge el teléfono. Nos mira fugazmente mientras se lo pone a la oreja y espera después del timbre de la llamada. Aunque no ha pronunciado palabras, ha realizado usos simbólicos con el móvil al colocarse el móvil en la oreja y esperar.
- **Molinillo.** Conoce el objeto y le gusta. No intenta soplar, sino que mueve las aspas con la mano. Instrumentaliza nuestra mano para hacerlo girar.
- **Globo.** Le gusta y se anticipa. No intenta soplar, pero sí conoce su uso cuando participamos en el juego. Aunque no se ha observado, conoce el uso convencional.
- **Pompero.** Es capaz de anticipar el resultado. Conoce el uso canónico y nos pide ayuda instrumentalizando nuestra mano para poder abrir el bote.
- **Circuito vertical.** Lo manipula sola y entiende la función cuando se la representamos, pero no lo realiza de forma autónoma. A veces mira al adulto para compartir lo que está haciendo, pero no muestra interés por hacernos partícipes en la sesión. Juega con las fichas sin utilizar la estructura, por lo que hace un uso no canónico.

Tercera sesión

- **Martillo y bolas.** Este objeto, igual que en las dos anteriores, no le interesa en conjunto. Se fija en las bolas y juega con ellas, pero el resto le da igual. Las hace botar y las lanza lejos. El uso de este objeto es no canónico.
- **Robot de cuerda.** No le interesa este objeto. Tras varios intentos para comprobar su uso, lo tira y empieza a llorar. Inmediatamente se ha guardado el objeto, sin poder comprobar el uso que hace del mismo.
- **Robot de carrerilla.** No conoce el funcionamiento de este objeto. Se fija en las ruedas e intenta hacerlas girar, pero no lo consigue, ya que tiene que emplear cierto esfuerzo. Le da la vuelta y lo intenta colocar sobre la cabeza varias veces. Por tanto, el uso de este objeto es no canónico.

- **Peine.** Utiliza el peine para peinarse una vez. Lo deja en el suelo y se va al otro lado de la clase. Aunque ha sido rápido, el uso del objeto que ha llevado a cabo es convencional.
- **Plato y cuchara.** No le gusta. Tras varias observaciones en el aula, se ha comprobado que utiliza bastante las manos, y en el caso de comidas de cuchara, no come. La madre ha manifestado que es “muy especial” con las comidas. No se ha podido comprobar el uso de estos objetos, ya que la niña se ha levantado en numerosas ocasiones.
- **Móvil.** Conoce el objeto y su uso, pero no quiere utilizarlo y lo tira. Es evidente que al tirarlo no lo hace para observar su uso, sino para apartarlo de su espacio. Aunque en la sesión anterior mostró usos simbólicos, en esta sesión no se ha podido observar ningún tipo de uso.
- **Molinillo.** Conoce el objeto y su uso canónico. Instrumentaliza nuestra mano para cogerlo y llevarlo hacia nuestra boca.
- **Globo.** Se lleva el globo a la boca una vez y lo tira al suelo. No lo vuelve a coger, aun ofreciéndoselo en varias ocasiones. Ha mostrado un uso canónico de este objeto.
- **Pompero.** En cuanto ve el pompero, sonrío. Sabe qué es y cómo se utiliza. Instrumentaliza nuestras manos para hacerlo, pero ni si quiera intenta abrir el bote.
- **Circuito vertical.** Conoce el uso funcional de este objeto gracias a la sesión anterior. Rápidamente coge las piezas y las sitúa en la rampa para observar su movimiento. No nos hace partícipes de su juego.

Javier

Primera sesión

- **Martillo y bolas.** Conoce el objeto y sabe usarlo. Clasifica las bolas por colores y le gusta el espejo que tiene. Realiza un uso canónico del objeto y disfruta con ello.
- **Robot de cuerda.** Conoce el objeto y lo usa individualmente sin la ayuda del adulto. Cuando se le atasca, no pide ayuda y lo consigue solo.
- **Robot de carrerilla.** “Como el de los primos” dice. Conoce el objeto y comenta que su primo tiene uno igual. Por tanto, sabe cuál es su uso canónico.
- **Peine.** “Un peine negro, qué bonito” dice. Lo coge y se peina. Nos lo da en la mano y nos mira un instante. Enseguida, vuelve a coger el peine y vuelve a representar su uso convencional.
- **Plato y cuchara.** “Una cuchara y un plato rosa”, comenta. “Voy a darle de comer al oso”, y se va rápidamente a cogerlo y sentarlo en una silla. Disfruta del juego y no nos hace partícipes. Muestra los usos simbólicos de estos objetos.
- **Móvil.** “¿Hola? ¿Quién es?”. Coge el móvil y simula una llamada. Conoce el objeto y nos quedamos atónitas ante su vocabulario. En varias ocasiones pregunta “¿Me oyes?” y al preguntarte con quién habla, responde que con el director de la escuela. Hace un uso simbólico del teléfono móvil.
- **Molinillo.** Sabe usarlo y sopla. No busca la participación del adulto. Con el molinillo, aunque sople de vez en cuando, le gusta hacerlo girar con la mano. Representa el uso canónico.
- **Globo.** “Los globos no me gustan porque explotan”. Se lo ofrecemos y finalmente acepta una vez, por lo que conoce su uso convencional.

- **Pompero.** Intenta abrirlo y no puede. No pide ayuda y lo abandona. Se lo volvemos a ofrecer, sin interaccionar, y no lo coge. “No quiero pompas”, comenta, y se va de la colchoneta. Conoce el uso canónico del pompero.
- **Circuito vertical.** “Esto no me gusta”, dice al verlo. Empareja cada figura con su color. Tiene un juego muy rígido e inflexible. Nombra las cualidades de los objetos todo el tiempo y no nos hace partícipes. Aparentemente, no conoce el objeto, ya que hace un uso no canónico del mismo.

Segunda sesión

- **Martillo y bolas.** Igual que en la primera sesión, Javier conoce el uso del objeto. No obstante, intentamos participar con él, pero no quiere. Nos dice “tú no”, y aunque lo volvemos a intentar otra vez, no quiere. Tiene un juego solitario donde muestra el uso convencional del objeto.
- **Robot de cuerda.** Usa el objeto de forma canónica un par de veces y lo abandona. No le interesa y le resulta “aburrido”, diciéndolo claramente.
- **Robot de carrerilla.** Sabe cuál es el uso canónico del objeto y lo lleva a cabo. No busca la participación del adulto en ningún momento.
- **Peine.** Conoce el uso canónico de este objeto. Se peina y nos peina a nosotros. Rápidamente se aburre y busca otro objeto.
- **Plato y cuchara.** “No tengo hambre”, dice cuando lo ve. Aun así, le pedimos que juegue y lo hace. Sabe usarlo y conoce los usos simbólicos de ambos objetos.
- **Móvil.** “Voy a llamar a mi abuela”, dice mientras se sienta en un cojín. Repite esa frase tres veces y simula una llamada. Intentamos hablar con él, pero no le interesamos. Conoce el uso simbólico de este objeto.
- **Molinillo.** Lo hace girar con la mano, para ver los colores, y después intenta soplar. Conoce el uso canónico del objeto.
- **Globo.** Nos da el globo y nos dice “ahora tú”. Lo hinchamos y lo soltamos, y persigue el recorrido del globo. Le gusta y nos pide más. Le pedimos hacerlo y, tras varios intentos de soplo, no lo consigue, por lo que nos lo vuelve a pedir. Conoce su uso canónico, aunque no sea capaz de representarlo.
- **Pompero.** “Me encantan las pompas de jabón”, dice. Le abrimos el bote y sopla, generando pompas pequeñas. Nos dice “más grandes”, sin mirarnos, y lo hacemos. Se ríe y nos vuelve a pedir más. Conoce el uso canónico de este objeto.
- **Circuito vertical.** No entiende el juego. Utiliza las piezas como peonzas y las hace girar, lo que define su uso como no convencional y centrífugo. No se deja modelar en su totalidad. A mitad del proceso, habla en voz alta y quiere abandonar.

Tercera sesión

- **Martillo y bolas.** En las sesiones anteriores, Javier ya conocía el uso canónico del objeto, donde ha vuelto a representarlo en esta sesión.
- **Robot de cuerda.** “No quiero jugar con esto” dice, y lo tira y se queda mirándolo. Le acercamos el objeto de nuevo y se lo colocamos, pero no le interesa y vuelve a tirarlo. Al final lo usa y nos dice “ya está”, representando el uso canónico.
- **Robot de carrerilla.** Le gusta y juega con él durante bastante tiempo. Le miramos, esperando una reacción, pero no nos corresponde. Le decimos que vamos a guardar ese objeto y nos pide un poco más. Conoce el uso canónico del objeto a la perfección.
- **Peine.** “El peine negro ya le conozco”, expresa. No buscamos interaccionar con él y él tampoco con nosotras. Se peina una vez y deja el juguete en una mesa, representando el uso canónico.
- **Plato y cuchara.** Coge el plato y vuelve a por el oso de la sesión anterior. Lo coloca en la misma silla y hace que le da de comer. Va a por papel y limpia al oso. Conoce el uso simbólico de estos objetos y ha incorporado uno nuevo: la servilleta.
- **Móvil.** Lo usa y simula una llamada. No quiere que participemos con él. Intentamos una vez más y parece que nos acepta, aunque cuelga el teléfono y dice que ya no va a hablar más. Conoce el uso simbólico desde la primera sesión.
- **Molinillo, globo y pompero.** No ha querido utilizarlos porque tiene tos, “y como estoy malito, no puedo soplar” dice. Los guarda en nuestra bolsa y espera sentado a que saquemos otro objeto. En las sesiones anteriores ha demostrado que conoce el uso canónico.
- **Circuito vertical.** “No quiero jugar a esto”, dice cuando ve el circuito vertical. Se levanta y se va a llorar a la puerta del aula. Le decimos que ya hemos terminado y puede salir al patio a jugar, pero su lloro no cesa, se incrementa. No quiere jugar, pero tampoco entiende el cambio de salir al patio. Anticipa una situación de estrés para él, que es estar con muchos más niños, y se frustra.

Guillermo

Primera sesión

- **Martillo y bolas.** Coge el martillo y se lo lleva a la boca, al igual que las bolas. Las chupa y las golpea contra el suelo, mostrando usos atípicos. Hace botar las bolas para observar su recorrido, por lo que se puede observar que disfruta del uso centrífugo que le otorga. Lo explora y mete la mano por los agujeros, lo coge y lo gira. No mete las bolas en ningún momento y se fija en el reflejo del espejo.
- **Robot de cuerda.** Coge el objeto y lo tira. Repite esta acción en numerosas ocasiones. No nos mira ni nos hace partícipes de su juego. Volvemos a colocar el objeto delante de él y lo vuelve a tirar. Representa un uso atípico.
- **Robot de carrerilla.** Parece que conoce el objeto, pero no le interesa, por lo que ha pasado desapercibido. Se lo volvemos a ofrecer, pero se aleja del lugar. No se ha podido registrar información sobre este objeto.
- **Peine.** Chupa y muerde el peine sin cansarse. El uso, por ende, es atípico.

- **Plato y cuchara.** Lo golpea fuertemente y aunque pasen varios intentos, los sigue tirando. No le gusta el objeto y lo lanza al otro lado del aula. Realiza un uso no canónico.
- **Móvil.** Lo coge, pero no lo utiliza como un teléfono. Lo hace rodar y girar sobre sí mismo, y se acerca a mirarlo. Manifiesta usos atípicos. No le interesa y lo abandona rápidamente.
- **Molinillo, globo y pompero.** Los tres objetos le gustan, pero no los conoce. En ninguno de los tres pide o busca la participación del adulto. Los tira o golpea para alejarlos, no para observar el movimiento, por lo que su uso es no canónico.
- **Circuito vertical.** El primer contacto se ha basado en arrastrarlo por el suelo, volcarlo, hacerlo girar y tirarlo. Lo ha repetido en varias ocasiones. Las piezas las ha alineado en el suelo y en la mesa. Hace usos atípicos de estos objetos.

Segunda sesión

- **Martillo y bolas.** Emite sonidos y balbuceos. No se deja modelar. No entiende el objeto ni su función. En un momento se le escapó una bola y no pudo cogerla, y no nos miró para pedirnos ayuda. Coge las bolas y el martillo y los chupa continuamente. Refleja un usos atípicos.
- **Robot de cuerda.** No le interesa este objeto en esta sesión. No quiere utilizarlo, por lo que no se ha podido observar su uso.
- **Robot de carrerilla.** Coge el objeto, lo tira y lo recoge. Así en numerosas ocasiones. Observa el recorrido que hace este objeto cuando es lanzado. Representa usos atípicos.
- **Peine.** Lo chupa, lo muerde, abre las púas. Puede repetirlo constantemente. Hace usos atípicos.
- **Plato y cuchara.** Se levanta y se va a la estantería buscando otros objetos. Aun llamándole, no acude a participar. Tras varios intentos, coge la cuchara y la golpea contra el plato, y después lo coloca en el suelo sin volver a interesarse por ello. Aquí ha mostrado usos no canónicos.
- **Móvil.** Le mostramos el uso del objeto, pero no conseguimos conectar con él. Está disperso y deambula por la sala sin rumbo fijo. Decide coger el objeto y utilizarlo como un martillo en la pared. Rápidamente se cansa. Ha mostrado un uso no canónico.
- **Molinillo.** Le gustan los colores del molinillo, y lo hace girar con la mano. No intenta soplar, y cuando se lo decimos, no lo entiende. No conoce el uso convencional de este objeto.
- **Globo.** Coge el globo con la mano y se lo lleva a la cara. Está más frío que los otros materiales y le gusta sentirlo. Le pedimos que sople, pero no es capaz, por lo que no conoce el uso convencional del globo.
- **Pompero.** Coge el pompero y lo hace rodar. Tras mostrarle las pompas, con las cuales sonrío, se va del lugar. Le volvemos a enseñar las pompas, pero no quiere jugar con este objeto. No se conoce, por tanto, el uso que hace Guillermo de este objeto.
- **Circuito vertical.** Tras mostrarle varias veces el uso, finalmente lo entiende y le gusta, pero no es capaz de llevarlo a cabo. Intentamos meternos en su juego, pero desconecta y se va del lugar. No se ha podido observar el uso de este objeto.

Tercera sesión

- **Martillo y bolas.** No le interesa el conjunto del objeto, ni el martillo ni la estructura. Coge las bolas y las tira para alejarlas. No se han podido observar usos en esta sesión ya que se ha alejado de este objeto.
- **Robot de cuerda.** Lo mira, lo coge, lo toca, lo gira. Intenta ponerlo de pie sobre una mesa, sobre una silla, sobre la estantería. Hace un uso no convencional de este objeto.
- **Robot de carrerilla.** Lo coge y le da golpes contra la pared, estantería y sillas. Lo arrastra y lo hace girar. Hace un uso atípico de este objeto.
- **Peine.** Lo chupa y lo muerde. Pasa los dientes por las púas y le gusta. Sin embargo, se cansa rápidamente y lo tira al suelo. Hace usos atípicos de este objeto.
- **Plato y cuchara.** Lo coloca de diversas maneras a lo largo del aula. A veces coge el plato y lo mira, pero lo deja. La cuchara la utiliza para golpear la alfombra. Hace usos no canónicos.
- **Móvil.** Chupa y muerde la antena del móvil, y después lo tira. Así en varias ocasiones. El uso que tiene de este objeto es atípico.
- **Molinillo.** Gira con las manos las aspas y le gusta. Tras varios minutos así, le ofrecemos cambiar de objeto y hace ruidos. Le volvemos a dejar con el molinillo, pero lo deja y se quiere ir del aula, intentando abrir la puerta. Representa usos no canónicos.
- **Globo.** Lo coge y se lo acerca a la cara. Recuerda la última sesión y disfruta del tacto. No realiza un uso funcional de este objeto.
- **Pompero.** Nos da el pompero y se queda a un lado, sin mirarnos. Esperamos e instrumentaliza nuestras manos. Conoce el uso canónico de este objeto y nos lo estaba pidiendo de manera intencional.
- **Circuito vertical.** Lo arrastra e intenta colocar en distintas posiciones. Las piezas las coloca en fila y las va moviendo una a una. Parece que va a colocar las piezas en el inicio de la rampa, pero, finalmente, las tira. Representa usos atípicos con este objeto.

Miguel

Primera sesión

- **Martillo y bolas.** Le da con el mango a la rampa y a las bolas. No lo usa canónicamente. Coge las bolas y las coloca, pero no golpea con el martillo. Realiza las mismas acciones varias veces sin variaciones.
- **Robot de cuerda.** Conoce el objeto y le da cuerda él solo, representando el uso canónico. Nos lo ofrece para darle cuerda nosotros. Es capaz de pedirnos más cuando no puede y de mirarnos simultáneamente.
- **Robot de carrerilla.** No le hace caso a este objeto y lo abandona. Lo conoce, pero no le resulta atractivo. No representa ningún tipo de uso.
- **Peine.** Cuando ve el peine, niega con la cabeza y se aleja. Sabe lo que es y no le gusta, lo rechaza continuamente. Aunque se intenta que lo vea como un juego, no ha querido usarlo ni tenerlo cerca, por lo que no se han podido registrar usos.

- **Plato y cuchara.** Coge los dos objetos y los lleva a una mesa. Se sienta y espera a que interaccionemos con él. Conoce los usos simbólicos, ya que se ha llevado la cuchara a la boca en varias ocasiones.
- **Móvil.** Coge el teléfono y se lo coloca en la oreja. Espera a que haya algún tipo de respuesta por nuestra parte. Hace sonar el teléfono y vuelve a colocárselo en la oreja. Conoce el uso simbólico de este objeto.
- **Molinillo.** Lo coge y lo mira, pero lo deja en el suelo. No le interesa. No se ha podido registrar usos con este objeto.
- **Globo.** Conoce su uso y nos lo acerca a la boca para soplar. Lo volvemos a colocar para que lo utilice él, pero no es capaz de soplar sin pedírselo. Conoce el uso canónico.
- **Pompero.** Sabe cuál es el uso canónico porque, al abrirlo, toca el jabón y sopla. Lo intenta varias veces hasta que nos lo da a nosotros y se va a coger otro objeto.
- **Circuito vertical.** Se acerca a verlo y a tocarlo. Juega solo, aunque no de forma canónica. Golpea con las piezas las rampas y lo clasifica por colores.

Segunda sesión

- **Martillo y bolas.** Tras mostrárselo, evidencia signos de frustración y tira el martillo. De nuevo, coloca las colas y le da con el mango. Muestra un uso no canónico, y aunque se le va modelando, no lo usa así. Siempre coloca las bolas en el mismo agujero.
- **Robot de cuerda.** Utiliza el objeto de forma canónica e individualmente y no nos hace partícipes. Aunque lo intentamos, es tolerante en cierta medida, pero rápidamente coge el objeto y lo utiliza él solo.
- **Robot de carrerilla.** Lo coge y lo pone en marcha. Le gusta y lo repite varias veces. Ha realizado el uso convencional.
- **Peine.** Coge el peine y lo tira lejos. No le gusta nada. Cuando le decimos que nos peine, nos mira brevemente y niega con la cabeza. Parece que conoce el uso canónico, aunque no se han podido registrar usos.
- **Plato y cuchara.** Entiende los dos objetos y los usa simbólicamente. Nos deja participar en su juego y hace que “nos da de comer”.
- **Móvil.** Cuando lo ve dice “no”. Pulsamos las teclas para simular la llamada y niega con la cabeza. Tras un tiempo, Miguel coge el teléfono y dice “mamá”. Representa su uso simbólico.
- **Molinillo.** Le enseñamos a usarlo y le gusta. Le ayudamos a colocarlo y soplar, pero no sabe. Se lo acerca a la boca y sabe cuál es el uso convencional, pero no es capaz de realizarlo.
- **Globo.** No le interesa este objeto. Niega con la cabeza y lo tira varias veces hasta que consigue alejarlo considerablemente. Sabe cuál es su uso canónico porque espera a que lo represente el adulto.
- **Pompero.** Nos lo da en la mano y nos mira. Hacemos pompas y nos pide más. Le ofrecemos a intentarlo, y aunque lo hace, no lo consigue. Conoce el uso canónico de este objeto, aunque todavía no ha aprendido a hacerlo.

- **Circuito vertical.** Le enseñamos su uso, lo entiende y lo realiza canónicamente, pero no quiere la participación del adulto. Le escondemos las fichas y si las ve, las reclama. Si no, abandona la actividad y busca otro objeto.

Tercera sesión

- **Martillo y bolas.** Coge el martillo, por el mango otra vez, y da golpes a la estructura, pero no a la bola. Conoce el uso canónico del martillo, pero no el conjunto de este objeto.
- **Robot de cuerda.** Gira la manivela para poner en marcha el mecanismo y recorre el mismo espacio. Va detrás del juguete, agachado, y se ríe cuando termina. No nos hace partícipes en ningún momento, aunque representa el uso canónico.
- **Robot de carrerilla.** Lo coge y lo utiliza durante un buen rato. Sabe desde la primera sesión cuál es su uso canónico y lo realiza continuamente.
- **Peine.** Niega con la cabeza y se aleja del peine. Ni si quiera lo coge o lo toca. Lo deja en el suelo y espera sin moverse a que se lo quitemos. Cuando lo guardamos, vuelve a sentarse a nuestro lado. De nuevo, no se han podido registrar usos con este objeto.
- **Plato y cuchara.** Niega con la cabeza. Le preguntamos “¿no quieres jugar?” y niega con la cabeza. Conoce su uso simbólico, pero en esta sesión no ha querido usarlo.
- **Móvil.** Lo coge y llama a “mamá”. Parece que está simulando una conversación, porque hace ruidos y a veces se ríe. Miguel conoce el uso simbólico de este objeto.
- **Molinillo y globo:** no ha querido utilizarlos. Los ha cogido y los ha guardado en la bolsa. Nos miraba, y aun preguntándole si quería jugar, negaba con la cabeza.
- **Pompero.** Lo ha cogido y lo ha abierto. Ha intentado hacer pompas, pero no lo ha conseguido. Nos lo ha dado y nos ha dicho “pompas”, por lo que se puede confirmar que conoce su uso convencional, aunque no consiga realizarlo. Es capaz de anticipar la acción y saber qué va a pasar tras el soplido.
- **Circuito vertical.** Conoce el uso canónico de este objeto y lo utiliza de forma individual. No nos mira ni nos incluye en su juego.

Participantes sin rasgos del trastorno de espectro autista

Silvia

Primera sesión

- **Martillo y bolas.** Coge las bolas y las mira. Observa el objeto y el martillo, nos mira y espera que entremos en su actividad. Al no interaccionar con ella, coloca las bolas en los agujeros, clasificándolas por color. Sin más, abandona el juguete y nos mira. No conoce el uso canónico de este objeto.
- **Robot de cuerda.** Lo mira y toca las ruedas. Espera nuestra acción y nos mira. Nos coloca el objeto en las manos. Al no participar con ella, vuelve a coger el objeto y lo mira y observa, se fija en los colores y los detalles, pero no realiza ningún tipo de uso.
- **Robot de carrerilla.** No conoce este objeto. Lo mira y lo coge, y juega con él pasando por alto sus ruedas. Por tanto, no lo utiliza de forma canónica.
- **Peine.** Conoce el uso convencional y lo lleva a cabo. Se peina y se mira al espejo, y no nos hace partícipes de su actividad.
- **Plato y cuchara.** Conoce el uso simbólico de estos objetos y “hace que come”. Nos mira y nos ofrece comida.
- **Móvil.** Conoce el objeto y nos lo da para usarlo. Lo volvemos a colocar en el suelo, delante de ella, y repite la acción. Tras varios intentos, se lleva el móvil a la oreja y espera. Representa el uso simbólico de este objeto.
- **Molinillo.** Lo conoce y lo hace girar con la mano. Se lo acerca a la boca, pero no sopla. Nos mira y nos acerca el molinillo para que soplemos nosotras, y finalmente lo intenta y lo consigue suavemente. Realiza un uso canónico de este objeto.
- **Globo.** Conoce el objeto y nos lo da. Volvemos a colocarlo en el suelo para ver si lo intenta sin mediar nosotros, pero se aleja del suelo. Aunque no lo intenta, conoce su uso canónico.
- **Pompero.** Intenta abrir el envase y no puede. Nos lo da para abrirlo y al dárselo, sopla. Aunque lo hace débilmente, conoce el uso canónico de ese objeto.
- **Circuito vertical.** Juega con las piezas independientemente de la estructura. Intenta encajar sus formas. Representa un uso no canónico.

Segunda sesión

- **Martillo y bolas.** Usamos el objeto, ella lo observa, lo entiende e intenta repetir. También es capaz de seguir las consignas de “ponlo aquí y dale con el martillo”. Se deja modelar para utilizar el martillo, pues hay que darle con cierta fuerza. Prueba a hacerlo sola y no lo consigue, pero pide nuestra ayuda. Al final es capaz de utilizarlo sola y nos hace partícipes de su juego, por lo que hace un uso convencional.
- **Robot de cuerda.** Mostramos cómo funciona. Lo entiende y lo intenta, pero no es capaz de girar sola la manivela. Nos pide ayuda y se la ofrecemos. Finalmente, consigue darle cuerda ella sola y, por tanto, realizar su uso canónico. Disfruta y lo repite en varias ocasiones.

- **Robot de carrerilla.** Al mostrarle el objeto, entiende cuál es su uso y lo representa. Nos pide ayuda cuando el objeto se desplaza y queda fuera de su alcance, pero no participamos. Se levanta y coge el objeto para volver a representar su uso canónico.
- **Peine.** Sabe lo que es y lo usa de forma convencional. Cuando le pedimos que nos peine, lo hace, al igual que si le ofrecemos peinar a un peluche.
- **Plato y cuchara.** Se lo ofrecemos y nos deja participar, aunque se cansa rápido. Entiende el uso simbólico y nos ofrece “comida”, pero tan solo juega un par de minutos. No le gustan estos objetos y abandona enseguida.
- **Móvil.** Sabe usarlo y lo comparte con nosotros. Mira mucho el teléfono. Intentamos simular una llamada con su madre, pero no entiende la conversación. Coge el teléfono, se lo lleva a la oreja y espera, pero no hace amago de conversar. Representa un uso simbólico del objeto, aunque no haya emitido palabras.
- **Molinillo, globo y pompero.** Conoce los tres usos canónicos de estos objetos y los sopla sin haberlos soplado nosotros antes. Es capaz de anticipar. Dado que requiere un soplo fuerte, cuando no lo consigue, nos pide ayuda. El molinillo lo gira con la mano varias veces, pero entiende que su uso canónico reside en el soplo.
- **Circuito vertical.** Complicamos la sesión escondiendo las piezas en nuestra mano. Lo ve y nos las pide sin problemas. Se dispone a jugar, y cuando se le ha atascado una pieza, nos ha pedido ayuda. Entiende y representa el uso canónico de este objeto.

Tercera sesión

- **Martillo y bolas.** Conoce el objeto y rápidamente representa su uso convencional. Recuerda las sesiones anteriores y, tras varios intentos, consigue colar las bolas en los agujeros utilizando el martillo. Hace un uso convencional de este objeto.
- **Robot de cuerda.** Recuerda su uso de la sesión anterior y se dispone a dar vueltas a la manivela. Enseguida lo consigue, ríe y lo repite. Hace un uso convencional de este objeto.
- **Robot de carrerilla.** Conoce el funcionamiento gracias a la sesión anterior. No nos hace partícipes de su juego, y se entretiene haciéndolo funcionar. Hace un uso canónico de este objeto.
- **Peine.** Se peina y se mira al espejo. Intenta peinarnos y se ríe. Representa el uso canónico del peine.
- **Plato y cuchara.** Juega sola y “hace que come”. Está entretenida. Va a por una muñeca y le lleva la cuchara a la boca. Sin duda, conoce el uso simbólico de este objeto.
- **Móvil.** Pulsa un botón y suena una llamada. Se lleva el móvil a la oreja y parece que dice “mamá”. Conoce y representa el uso simbólico de este objeto.
- **Molinillo, globo y pompero.** Estos tres objetos de soplo nos los da para utilizarlos nosotras. Después, intenta soplar con cada uno. Representa los usos canónicos de estos objetos.
- **Circuito vertical.** Lo mismo que en la sesión anterior. Sabe cuál es su uso convencional y lo lleva a cabo sin mediación del adulto. Esta vez busca que participemos y nos pide ayuda. Conoce el uso convencional de este objeto.

Valeria

Primera sesión

- **Martillo y bolas.** Explora el juguete y nos mira, pidiéndonos más información. Se lo volvemos a colocar frente a ella y coge el martillo y golpea el suelo. Conoce el uso canónico de éste pero no del objeto en conjunto.
- **Robot de cuerda.** Coge el objeto y lo mira. Juega con él obviando el mecanismo de la cuerda, como un muñeco más. No conoce todavía el uso convencional.
- **Robot de carrerilla.** Conoce el juguete y lo usa. No nos pide participación, pero nos comparte lo que está haciendo. Muestra el uso convencional del objeto.
- **Peine.** Conoce el peine, lo usa y se mira al espejo. Nos mira y se acerca para peinarnos. Nos da el peine y se va al espejo otra vez. Valeria sabe cuál es el uso convencional de este objeto.
- **Plato y cuchara.** Coge los dos objetos y los utiliza de manera simbólica. Nos mira y se ríe. Muestra el uso convencional y nos hace partícipes de su juego.
- **Móvil.** Lo usa nada más verlo y muestra usos simbólicos. Entiende el juego y es capaz de entablar una conversación. Le gusta, pero rápidamente deja el teléfono.
- **Molinillo.** Le gustan los colores y toca las aspas con la mano, nos mira y hace el gesto de soplar, aunque no lo consigue. Nos lo da en la mano y espera a que soplemos. Conoce el uso convencional del molinillo.
- **Globo.** No le gusta. Sabe qué es, por lo que conoce su uso canónico. Poco tiempo después ha acudido a coger el globo y se lo ha llevado a la boca.
- **Pompero.** Intenta abrir el bote, pero no puede y nos pide ayuda. Finalmente lo consigue ella sola e intenta soplar para hacer pompas. Conoce el uso convencional.
- **Circuito vertical.** No conoce su uso convencional. Coge las piezas por separado, las mira y las pasa a lo largo de toda la estructura.

Segunda sesión

- **Martillo y bolas.** Le enseñamos su uso y le gusta. Después, juega sola y sonríe. Espera a que las bolas salgan por la rampa y las coloca clasificándolas por el color. Utiliza el conjunto de forma canónica, usando el martillo para golpearlas y disfruta con ello.
- **Robot de cuerda.** Mostramos cómo se usa, le gusta y entiende su uso. Cuando se para, nos pide más. Le enseñamos a darle cuerda y lo intenta ella sola. Cuando termina de hacer el recorrido, sonríe y vuelve a darle cuerda. Ha aprendido cuál es el uso canónico de ese objeto.
- **Robot de carrerilla.** Lo usa un par de veces, pero se aburre y lo deja de lado. Busca la interacción del adulto para cambiar de objeto. Ha mostrado usos canónicos.
- **Peine.** Conoce el objeto. Se peina y nos peina a los demás. No le gusta demasiado y lo deja, pero si le damos consignas, lo vuelve a utilizar. Conoce, por tanto, el uso canónico.
- **Plato y cuchara.** Coge los objetos y se pone a jugar sola. Enseguida nos hace partícipes de su juego y nos ofrece "comida". Le gusta este juego y ha sido más reticente a la hora de guardarlo. Ha representado usos simbólicos de estos dos objetos.

- **Móvil.** Coge el teléfono, se lo pone en la oreja y dice “mamá”. Simulamos una llamada con ella y participa felizmente. Conoce perfectamente el uso simbólico.
- **Molinillo.** Lo coge e intenta soplar para hacerlo girar. Lo hace débilmente y nos pide hacerlo a nosotras. Después, vuelve a intentarlo y consigue hacerlo con más fuerza. Muestra, todas las veces, el uso canónico del molinillo.
- **Globo.** Nos dice “no” nada más verlo, lo coge y lo guarda. No quiere tener el globo cerca, pero se confirma que conoce su uso por la sesión anterior.
- **Pompero.** Sigue las pompas con la mirada y pide más con palabras. Se ríe y anticipa las pompas. Le gusta y disfruta con ello. Conoce el uso convencional.
- **Circuito vertical.** Tras la demostración, lo entiende y empieza a jugar. Representa el uso canónico de este objeto. Si las piezas se atascan, lo intenta arreglar ella sola. Entiende las consignas y disfruta del juego. Aunque sea un objeto que no precisa la participación del adulto, ella nos incluye en su juego.

Tercera sesión

- **Martillo y bolas.** Sabe utilizarlo y le gusta. Coloca las bolas en los agujeros, clasificándolo por colores, y se fija en el espejo. Lo repite varias veces y nos hace partícipes del juego dándonos las bolas. Realiza usos canónicos.
- **Robot de cuerda.** Intenta darle cuerda ella sola pero no lo consigue. Nos pide ayuda y se la ofrecemos. Enseguida entiende que lo estaba haciendo al revés, y prueba de nuevo. Lo consigue y juega, haciéndonos partícipes. Muestra el uso canónico del objeto.
- **Robot de carrerilla.** Es un objeto que conoce y usa canónicamente, pero se cansa rápidamente y lo abandona.
- **Peine.** Coge el peine y lo utiliza en ella y en nosotras. Nos pide peinarla y lo hacemos mientras sonrío. Se va al espejo y nos pide ir con ella. Conoce perfectamente el uso canónico de este objeto y, además, le gusta.
- **Plato y cuchara.** Coge el plato y la cuchara, lo coloca en el suelo y trae un peluche. Tiene un juego solitario y nos comparte lo que está haciendo. Conoce el uso simbólico de los objetos.
- **Móvil.** Nos da el teléfono y simulamos una llamada. Le pasamos con su padre y ella nos sigue el juego. Conoce el uso simbólico del teléfono.
- **Molinillo, globo y pompero.** En estos tres casos, ha cogido los objetos y los ha utilizado convencionalmente. No ha pedido ayuda, pero sí nos ha compartido lo que estaba haciendo. Además, le gustaba que la mirásemos, le pedíamos más y ella accedía. Ha representado usos canónicos en estos tres objetos.
- **Circuito vertical.** Nada más verlo lo coge y se pone a jugar. Nos da las piezas en la mano para participar en su juego, por lo que conoce el uso convencional del mismo y nos hace partícipes de ello.