



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
Facultad de Psicología

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



FACULTAD DE PSICOLOGÍA



Trabajo Fin de Grado en Psicología

Convocatoria Junio-2020

**Propuesta de Intervención para mejorar las
habilidades lingüísticas en un caso diagnosticado con
Trastorno del Espectro Autista**

**Intervention proposal to improve language skills in a
case diagnosed with Autism Spectrum Disorder**

Autora: Minerva Garrido Vargas

Tutores: Fernando Cañadas Pérez y Ángel García Pérez

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. INFORME DEL CASO	10
3. PROPUESTA DE EVALUACIÓN	11
3.1. Pruebas que evalúan el estado general	12
3.1.1. Grado de desarrollo	12
3.1.2. Inteligencia.....	13
3.2. Pruebas que evalúan el desarrollo del lenguaje	14
3.2.1. Fonología	14
3.2.2. Vocabulario.....	14
3.2.3. Batería del lenguaje	15
3.3. Prueba que evalúa la teoría de la mente	16
3.4. Resultados esperados en la evaluación inicial.....	16
4. OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN	17
5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	18
5.1. Descripción de la economía de fichas	18
5.1.1. Fichas.....	19
5.1.2. Operacionalización de los comportamientos objetivo.....	19
5.1.3. Reglas para ganar fichas	20
5.1.4. Especificación de los reforzadores de respaldo y lo que cuestan.....	22
5.1.5. ¿Cuándo se canjean las fichas?	23
5.1.6. ¿Dónde se canjean las fichas?.....	24
5.1.7. Posibles problemas y soluciones	24
6. EVALUACIÓN POST-TRATAMIENTO	26
7. RESULTADOS ESPERADOS	27
8. CONCLUSIONES.....	27
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

RESUMEN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un trastorno del neurodesarrollo que integra una serie de dificultades. El desarrollo del lenguaje es una de las dificultades más significativas, sobre todo, en el componente pragmático. Así, para el desarrollo de un programa de intervención eficiente en TEA, se requiere de observación, evaluación y conocimiento de estos aspectos lingüísticos. El presente estudio describe la relación entre las dificultades lingüísticas halladas en el TEA y, el retraso en el desarrollo de la Teoría de la Mente (TOM), que se ha encontrado en estos casos. Se plantea una propuesta de intervención enfocada en un caso único diagnosticado con TEA, a partir de una técnica, la economía de fichas, que ha demostrado su eficacia en la mejora de las habilidades lingüísticas en esta población.

Palabras Clave: Trastorno del Espectro Autista, Trastorno del Neurodesarrollo, Componente Pragmático, Programa de Intervención, Teoría de la Mente, Economía de Fichas.

ABSTRACT

Autistic Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder that integrates numerous difficulties. Language development is one of the most significant issues, especially in the pragmatic component. For this, developing an effective intervention program in ASD, requires observation, evaluation and knowledge of these pragmatic aspects. The present study describes the relationship between the linguistic difficulties found in the ASD and the delay in the development of the Theory of the Mind (TOM), which has been found in these cases. This intervention proposal focused on a case diagnosed with ASD, using the token economy technique, that has been proven his effectiveness improving language skills in this population.

Palabras Clave: Autistic Spectrum Disorder, Neurodevelopmental Disorder, Pragmatic Component, Intervention Program, Theory of the Mind, Token Economy.

1. INTRODUCCIÓN

El término autismo aparece por primera vez en el libro “*Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien*”(1911), cuyo autor, Eugen Bleuler, lo define como un retroceso de la vida mental del sujeto sobre sí mismo, llegando a constituir un mundo cerrado separado de la realidad exterior y la imposibilidad extrema de comunicarse con los demás (como se cita en Garrabé, 2012). Tiempo después, Leo Kanner (1943), a partir de la observación de niños con características comunes, definió el término como un conjunto de alteraciones que afectaba a tres ámbitos (como se cita en Arrebillaga, 2009):

- Relaciones sociales: destacó como rasgo fundamental del síndrome autista la dificultad para establecer relaciones interpersonales.
- Sensibilidad a los cambios: rutinas excesivamente rígidas y problemas para percibir la realidad como un todo coherente, representándola fragmentada o por partes.
- Comunicación y lenguaje: alterados o deficientes, presentando ecolalia, literalidad, inversión de pronombres personales, falta de atención del lenguaje, apariencia de sordera en algún momento del desarrollo o incoherencia en las emisiones.

Sin embargo, el concepto tradicional de autismo ha sufrido variaciones significativas desde estas descripciones originales hasta el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales en su quinta edición (5ª ed.; DSM-5; Asociación Americana de Psiquiatría [APA], 2013). En este, se agrupa al autismo dentro de los Trastornos del neurodesarrollo y establece como alguno de sus criterios diagnósticos principales las deficiencias persistentes en la comunicación social, así como en la interacción social en diversos contextos o patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades. En lo referente a la primera dimensión de los factores diagnósticos, el mismo manual añade algunos patrones conductuales que se enmarcan en el Trastorno del Espectro Autista (TEA), como pueden ser fracaso en la conversación normal, disminución de intereses, falta de reciprocidad socioemocional, deficiencia en las conductas comunicativas no verbales y verbales, anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal, deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, falta de expresión facial, dificultad para ajustar el comportamiento a los contextos sociales. Y en la segunda dimensión incluye movimientos o habla estereotipada o repetitiva, insistencia en la monotonía, inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal e hipo o hiper-

reactividad a los estímulos sensoriales.

En resumen, entre los diferentes tipos de problemas lingüísticos que aparecen en TEA tanto en la primera dimensión como en la segunda indicada por el DSM-V, destacan las deficiencias en la comunicación e interacción social, manifestadas principalmente por, fracaso en la conversación normal, ecolalia o dificultad para comprender.

Además, algunos hallazgos científicos que corroboran estos déficits en el lenguaje, destacan las dificultades en el uso pragmático del mismo que, incluyen la ecolalia o, perturbación del lenguaje, consistente en la repetición involuntaria de palabras o frases que se acaban de escuchar o producir, uso invertido de pronombres, así como, un uso estereotipado (Benítez, 2008). Excepcionalmente puede aparecer hiperlexia o, excesivo interés por letras o números y avanzada capacidad lectora, que contrasta con déficits en la comprensión oral, así como problemas relacionados con la articulación, en concreto, una tasa excesivamente alta de errores residuales (Benítez, 2008). En cuanto a las dificultades en la comunicación verbal, Chamorro (2011) indica que en los casos diagnosticados con TEA suele percibirse menor alteración de los aspectos fonológicos y morfosintácticos que de los aspectos pragmáticos. En un análisis sobre los aspectos comunicacionales más relevantes en TEA, Picardo (2014) sintetiza:

- *Fonología y articulación:* Los problemas comunicativos no suelen incluir problemas articulatorios.
- *Sintaxis o gramática:* Suele aparecer ecolalia, repitiéndose frases tal y como se escuchan, aunque se puedan formar frases simples adecuadamente. Además, se suelen revertir los pronombres o hacer un uso inadecuado de ellos.
- *Comprensión y semántica:* Se presenta un desarrollo normativo del lenguaje referido a cosas concretas, pero aparece un déficit del lenguaje figurativo y referido a emociones.
- *Conversación y pragmática:* Aparecen limitaciones en la función social del lenguaje; suelen limitarse a pedir y, cuando hablan, se muestran reservados en sus ideas, dificultando mantener una conversación.

Rapin (2003) sugirió la existencia de dos subtipos de individuos diagnosticados con TEA en lo referente al desarrollo de las capacidades lingüísticas. El primer subtipo estaría formado por quienes presentan un desarrollo normativo de los componentes fonológico, léxico, sintáctico y morfológico del lenguaje, mientras que, el segundo subtipo lo conformarían aquellos individuos que manifiestan un déficit del lenguaje no exclusivo del componente pragmático y cuyas

características más significativas estarían compuestas por un déficit moderado de vocabulario y de procesamiento fonológico, así como un trastorno más distintivo en lo referente a las operaciones sintácticas y semánticas más altas en la jerarquía con ausencia de déficit articulatorio significativo (Rapin, 2003). Aunque las investigaciones sobre el desarrollo del lenguaje en TEA no fueron expuestas desde el mismo enfoque y estudiaron diferentes componentes, parecen coincidir en la importancia del componente pragmático en la sintomatología que se estudia.

Llegados a este punto, conviene definir qué es este componente y la teoría que lo une al TEA. El lenguaje es funcional, y sirve como medio comunicativo valiéndose del contexto. Posee funciones, es decir, se puede conocer el mundo a través de él, llegando incluso de esta manera a hacer suposiciones sobre las ideas de los demás. El lenguaje no sólo implica aspectos formales, como pueden ser los fonológicos, gramaticales o morfosintácticos, sino que, además, se encuentra influido por aspectos contextuales como pueden ser los psicológicos, culturales, sociales o afectivos (Peralta, 2000). Adoptar una perspectiva pragmática supondría entender la comunicación como una serie de elementos con un propósito claro que usa el lenguaje como herramienta para llegar a esa comunicación final. Se trata pues, de una perspectiva que se centra en el uso del lenguaje y en la importancia que tiene el contexto al facilitar su comprensión (Peralta, 2000). Una de las teorías que más atención ha recibido en estos últimos años y que intenta explicar estas deficiencias lingüísticas y de la comunicación en TEA recibe el nombre de Teoría de la Mente (TOM). Este concepto fue acuñado por Premack y Woodruff (1978) para referirse a la capacidad de atribuir estados mentales a uno mismo y a los demás (como se cita en Jodra, 2015). Se trataría de la capacidad para comprender la existencia de esos estados mentales y, además, atribuirlos a otra persona o a sí mismo. Tener TOM supondría ser capaz de predecir situaciones derivándolas del comportamiento de los demás (Jodra, 2015). Las investigaciones entre TOM y TEA han indicado problemas en el desarrollo de esta capacidad en la población que se estudia (Jodra, 2015). Concretamente, una de las investigaciones pioneras cuyo objetivo era estudiar esta capacidad en pacientes diagnosticados con TEA, fue la de Simon Baron-Cohen, Alan Leslie y Utah Frith (1985), quienes evaluaron la capacidad de atribuir estados mentales utilizando lo que ahora se conoce como el test de Sally y Anne, que se detallará más adelante en el apartado de evaluación. Sus resultados demostraron un retraso en el desarrollo de esta teoría en los casos con TEA.

En cuanto a la relación entre la TOM y el desarrollo del lenguaje, las investigaciones corroboran el hecho de que una correcta adquisición lingüística no sólo ayuda al desarrollo de esta capacidad, sino que, facilita el desarrollo de los aspectos pragmáticos (Bermúdez, 2009). Astington y Baird (2005) ponen énfasis en que hay que prestar atención a dos aspectos fundamentales cuando se habla del papel del lenguaje en el desarrollo de la TOM: al desarrollo del mundo social y al de la representación mental. Estos mismos autores realizaron varias investigaciones cuyo objetivo era descubrir cuál era la dirección de la relación entre lenguaje y TOM. Propusieron tres hipótesis:

1. A depende de B. Es decir, el desarrollo de la TOM depende del desarrollo del lenguaje. Más concretamente, un desarrollo normativo del lenguaje dotaría a la persona de habilidades de comprensión semántica y sintáctica que le permitirían comprender adecuadamente la falsa creencia. Además, no existe evidencia empírica que corrobore que, si el niño no dispone de medios lingüísticos adecuados se pueda comprender la falsa creencia.
2. B depende de A. Según esta visión, la TOM facilita un adecuado desarrollo lingüístico. Apoya la hipótesis el que un adulto que pierda la capacidad del lenguaje no pierde la capacidad para comprender la falsa creencia.
3. A y B dependen de un tercer factor C. Esta hipótesis está sustentada sobre investigaciones que sugieren la existencia de un factor interno, tipo función ejecutiva o memoria, o externo, como las actividades culturales y sociales, del que dependerían tanto el desarrollo del lenguaje como de la TOM.

Así pues, para Astington y Jenkins (2001) el lenguaje constituiría un elemento clave para el desarrollo de la TOM, al servirle a esta como base de la que sustentarse, haciendo que las metarrepresentaciones del niño estén lo suficientemente elaboradas como para invalidar otras interpretaciones de la experiencia directa, consiguiendo una respuesta adecuada en la tarea de la falsa creencia (como se cita en Bermúdez, 2009). El metaanálisis realizado por Milligan, Astington y Dack (2007) apoya estos datos, demostrando que diferentes componentes del lenguaje (semántica, sintaxis, vocabulario receptivo o memoria de complemento) participan en la comprensión de esta tarea (como se cita en Bermúdez, 2009).

En cuanto a cómo intervenir en TEA, Rocha, Schreiber y Stahmer (2007) hallan que el área social y del lenguaje mejora cuando se entrena la atención entre padres e hijos

diagnosticados con TEA. Más específicamente, encontraron un incremento en las respuestas de inicio y de atención por parte de los niños tras varias sesiones de entrenamiento específico de atención con los padres. Además, demostraron el mantenimiento de estas conductas en fase de seguimiento y alto grado de satisfacción parental (como se cita en Lozano et al, 2009).

Haciendo referencia al tipo de terapias que se han estudiado en personas con TEA, se ha comprobado la eficacia de algunos programas aplicados a familias que mejorarían las habilidades lingüísticas de estos casos. Este es el caso del programa Social Communication Intervention, aplicado por Aldred, Green y Adams (2004), que tiene como objetivo interpretar adecuadamente los comportamientos del niño y adaptarlos al entorno, se encarga de entrenar a los padres en el uso de estrategias en la rutina diaria. La aplicación de este programa ha resultado eficaz ya que el grupo experimental consiguió aumentar la frecuencia de actos comunicativos y el vocabulario expresivo (Lozano et al, 2009). Otro de estos programas, el llamado programa Hanen (2004), también ha resultado eficaz aumentando la producción de vocabulario (Sussman, 1999).

Un tipo de técnica exitosa al intervenir en casos con TEA es la economía de fichas que ha tenido a lo largo de la historia un amplio uso como procedimiento de intervención (Soler, 2009). Ayllon y Azrin (1974) desarrollaron esta técnica, en su inicio como rehabilitación para un conjunto de pacientes crónicos, para hacer referencia al instrumento que describe una serie de relaciones contingentes entre un comportamiento específico y la entrega del reforzador (la ficha), cuya intención radica en modificar o influir en el comportamiento por medio de esta entrega (Fisher et al 2011). Para Fisher (2011), algunas de las características comunes que parece tener una economía de fichas cuando se encuentra bien formulada, hacen referencia a una correcta operacionalización de los comportamientos observables, identificación de los posibles reforzadores, registro frecuente del comportamiento, entrega de fichas consistente, adaptación individual del sistema al participante, así como, un retiro gradual del programa. Dado que se trata de una técnica usada ampliamente en diferentes contextos, aplicada al ámbito familiar y al escolar, para intervenir en el comportamiento de niños pequeños, Alvord (1974) indica que una aplicación organizada es fundamental para que el método funcione, en concreto, esto vendría del reconocimiento de las conductas en las que intervenir, así como, del contexto del sujeto y, la identificación de reforzadores potentes mediante seguimiento sistemático de los gustos. Además, las investigaciones de Ayllon y Azrin (1968) demostraron que una correcta secuenciación del programa constituye un elemento clave del proceso. Así pues, para Hijón (2009), se trata de un

procedimiento que requiere tres fases bien distinguidas:

- Muestreo de la ficha. En esta fase, A comenzaría a familiarizarse con la ficha en cuestión, de modo que la convierta en un símbolo, la acepte y la valore. Aquí se pueden dar las fichas sin haber realizado el comportamiento a reforzar para que tenga un primer contacto con los reforzadores, lo que aumentaría su motivación y posterior participación en el procedimiento.
- Establecimiento del programa. Es una fase donde únicamente se reparte el reforzador a cambio de la conducta que se le especificó con anterioridad. Durante esta etapa, el participante debe ser capaz de discriminar entre las conductas que se recompensan con fichas de las que no. Al comienzo se deben repartir más fichas para ir incrementando la motivación de A, pero, conforme vaya logrando cambios en las conductas o mejoras, los reforzadores dejarán de aparecer siempre tras cada conducta objetivo. Además, uno de las ventajas de este método es que da la posibilidad al participante de elegir su recompensa, retrasando la aparición del reforzador, que puede llegar a reducir la motivación de A por la tarea (Soler, Herrera y Buitrago, 2009).
- Desvanecimiento del programa. Cuando A muestre una mejora considerable en el uso del lenguaje (objetivo principal), será el momento en que comience la fase de desvanecimiento del programa, momento cuyo objetivo trata de intercambiar los reforzadores materiales por reforzadores sociales, de modo que, mantendrían por sí solos la conducta sin necesidad de dar constantemente recompensas físicas (Del Valle, 2016).

En su inicio, el presente trabajo de fin de grado seguía un formato de programa de intervención, que iba a diseñarse y aplicarse al caso de un niño diagnosticado con TEA, asignado a la autora durante el desarrollo de sus prácticas curriculares en la Asociación ALTEA. Sin embargo, solo pudo asistir dos semanas debido a la suspensión de la docencia presencial por el estado de alarma declarado por la pandemia de la COVID-19. Como consecuencia de esta interrupción de las prácticas se decidió el cambio de formato a propuesta de intervención. Así, se planteó como objetivo la realización de un programa de intervención basado en una economía de fichas dado que, durante el desarrollo de las dos semanas de prácticas curriculares, se detectaron en el caso algunos déficits en el uso del lenguaje.

2. INFORME DEL CASO

Los datos aquí expuestos del caso son observacionales y meramente descriptivos, y sirven como referencia para introducir los objetivos que se plantean, así como la hipótesis. “A” es un niño de 6 años de edad diagnosticado con TEA, que asiste a una guardería de lunes a viernes, exceptuando jueves, día que va a un aula TEA. Recibe atención psicológica todos los días en la guardería y en su casa por las tardes. Además de esto, cuenta con apoyo profesional diario (tres psicólogas de ALTEA le tutorizan), tanto en clase, como en casa.

Durante las dos semanas en las que se llevó a cabo la observación del comportamiento de A, se percibieron dificultades con el uso social del lenguaje referentes a una sobregeneralización del término “quiero” y un uso descontextualizado y repetitivo del mismo (e.g., “quiero perro”). Además, no utilizaba otros verbos que indicasen petición (e.g., “necesitar” o “dar”). Usaba el lenguaje sólo para pedir cuando no conseguía hacerse entender mediante gestos. Mostraba problemas en la producción, ya que, tendía al uso de palabras sueltas y omitía determinantes o pronombres (e.g., “quiero palomitas” o sólo “palomitas”). La cantidad de palabras pronunciadas en una frase solían ser 1-2, aunque las psicólogas trabajaban en el aumento de esta cantidad a 3, aún no se había conseguido. Se observaron dificultades en la pronunciación, conseguía hacerse entender, pero no pronunciaba adecuadamente las palabras o las repetía constantemente (e.g., ecolalias). En terapia, llevaba a cabo ejercicios de igualación, identificar a su familia y a él mismo, resolución de problemas (e.g., puzles) y seguimiento de órdenes.

Por lo general, su rendimiento era adecuado, aunque en las reuniones con sus padres, tutoras académicas y equipo psicológico se reveló la presencia de problemas atencionales y disruptivos (e.g., morder a los demás, mantener la mirada fija hacia la ventana durante las sesiones terapéuticas). Además, las psicólogas pertenecientes a la Asociación ALTEA, informaron sobre hipersensibilidad sensorial que presentaba A por la que se le restringía la dieta. En ese momento, ellas ya se encontraban trabajando en su dieta y, habían conseguido que aumentase la variedad de alimentos que come. De hecho, hasta hacía un par de años, la dieta de A se restringía a la ingesta de churros y patatas fritas (como indicaron las profesionales). Recientemente, A y sus padres habían llegado a un acuerdo: si probaba alimentos nuevos, al final de cada comida se le darían patatas fritas. Consecuentemente, A había accedido a comer alimentos que normalmente no ingería., tal y como comentaron las psicólogas. Sin embargo, seguía ingiriendo alimentos poco saludables, pero que son sus favoritos (patatas fritas y churros), con demasiada frecuencia,

llegando incluso a tener varias ingestas diarias (mediodía-noche). Aunque las psicólogas intentaron intervenir en el tema, los padres se mostraron reacios dado el trato comentado con anterioridad. En lo relacionado con el resto de alimentos, el niño comía la mayoría de la fruta que se le daba, a excepción de aquella que tenía piel (la escupía). Además, rechazaba rotundamente aquellos alimentos cocinados con determinadas salsas (e.g. paella).

Durante las semanas de observación, me percaté de que A respondía muy bien al reforzamiento social, es decir, cuando se le alababa por hacer algo correctamente (e.g., no coger con las manos las patatas fritas), tendía a reducir drásticamente los intentos por hacer de nuevo el comportamiento que no se le estaba reforzando, realizando el comportamiento reforzado en su lugar. El apoyo profesional me permitió certificar este dato, así como que, durante las sesiones mostraba predisposición al aprendizaje y una habilidad para comprender excelente. En cuanto a esto último, aunque A parecía no mostrar atención en algo concreto, las acciones que realizaba posteriormente daban a entender todo lo contrario (e.g., la psicóloga le pedía que le diese un objeto mientras él miraba hacia la ventana o jugaba con algo y, posteriormente acababa dándole lo que le pedía). Cabe la posibilidad de que esto demuestre la ausencia de problemas de atención, pero que aun así, parezca distraído precisamente por su comportamiento no neurotípico. La predisposición por el aprendizaje que mostró A durante este tiempo, hace referencia a la facilidad con la que recordaba procedimientos o ejercicios.

3. PROPUESTA DE EVALUACIÓN

Se plantea el desarrollo de una propuesta evaluativa dada la imposibilidad de su realización durante las prácticas curriculares del presente curso académico. Las dificultades mostradas por A en la fase de observación, así como, las capacidades preservadas del mismo llevan a seleccionar unas pruebas que permitan conocer el estado inicial, para detectar específicamente donde están estas debilidades y fortalezas, para el adecuado desarrollo de la programación de la intervención. A partir del estudio del caso y las posibles pruebas que evaluarían estas áreas, se propone el uso de:

- Guía Portage (GPEP): en términos generales, esta prueba se utilizaría como medida del desarrollo general de A, permitiendo establecer una línea base sobre los comportamientos que realiza en áreas concernientes a socialización, autoayuda, lenguaje o cognición.
- Escala Weschler de Inteligencia para niños (WISC-V): serviría para evaluar si la predisposición al aprendizaje que A demostró en la fase de observación, se traduce en

índices normativos de comprensión verbal, razonamiento fluido o memoria de trabajo, entre otros.

- Prueba para la evaluación del desarrollo fonológico de Bosch: este instrumento serviría para evaluar la fonología de A, dadas las dificultades en la pronunciación o los errores registrados.
- El Test de Vocabulario en imágenes Peabody (PPVT-III): permitiría la medición del vocabulario, así como, contrastar los resultados con los datos de los profesionales que indicaban la buena comprensión de A para identificar colores, objetos o personajes en terapia.
- Test Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas (ITPA): esta prueba sería esencial para la evaluación de los componentes del lenguaje del caso y daría pautas sobre cómo diseñar una intervención centrada en la descontextualización del término “quiero”, comentado con anterioridad.
- Test de Sally y Anne: evalúa la TOM y arrojaría datos sobre el componente pragmático del lenguaje. En el caso sería útil para valorar el estado normativo de A en cuanto al desarrollo de la teoría de la mente.

3.1. Pruebas que evalúan el estado general

3.1.1. Grado de desarrollo

Se empleará la Guía Portage de educación preescolar (GPEP), que permite determinar la capacidad general del niño e incluye la capacidad lingüística (Bluma et al., 1978). Es un instrumento diseñado para niños entre 0-6 años de edad mental. Cada área incluye una serie de objetivos empleando un formato de listas de comprobación. Así, las listas de objetivos permiten conocer qué comportamientos ejecuta de cada área, cuáles está aprendiendo y los que no controla. En concreto, la prueba consiste en una serie de listados comportamentales más frecuentes entre los 0-6 años de edad, organizados secuencialmente, que abarcan una serie de áreas que pueden resumirse en:

- Socialización: se trata de comportamientos que comprenden destrezas de socialización apropiadas en casa, así como comportamientos que permiten interactuar con las personas que tiene a su alrededor mediante la imitación, participación o comunicación.

- Lenguaje: evalúa el grado de desarrollo del lenguaje, según la adquisición de distintas habilidades que se producen de forma progresivamente desde la escucha de los demás hasta la producción de determinados sonidos (e.g., balbuceos o ecolalias).
- Autoayuda: es un área que se refiere a la autonomía personal que posee el caso (alimentarse, vestirse o bañarse).
- Cognición: evalúa la capacidad de recordar, establecer semejanzas y diferencias o relaciones causales.
- Desarrollo motriz: es un área que trata de evaluar el control de los movimientos coordinados referentes a la motricidad gruesa y fina.

Pino (2000), en su estudio conformado por una muestra total de 72 sujetos realizado en España, obtienen una fiabilidad media de 0'91 y un coeficiente de correlación de Pearson de 0'76, lo que apoya la validez del instrumento.

3.1.2. Inteligencia

La escala Wechsler de inteligencia para niños en su quinta edición (WISC-V) se emplea en diversos contextos, como el clínico o el educativo. En ambos contextos se emplea para establecer el diagnóstico de las aptitudes cognitivas para preparar los programas de intervención. Se aplica individualmente, con una duración estimada que oscila entre los 80-103 minutos y su población objetivo son niños y adolescentes entre 6 años a 16 años y 11 meses de edad (Wechsler, 2015). En su adaptación española, la WISC-V se compone de 15 pruebas, cinco escalas primarias y cinco secundarias, con sus correspondientes índices, así como, un cociente de inteligencia total (CIT). Estas escalas primaria y secundaria se componen de:

- Escala primaria: índices de comprensión verbal (CV), visoespacial (VE), razonamiento fluido (RF), memoria de trabajo (MT) y velocidad de procesamiento (VP).
- Escala secundaria: proporciona los índices de razonamiento cuantitativo (IRC), memoria de trabajo auditiva (IMTA), no verbal (INV), de capacidad general (ICG) y de competencia cognitiva (ICC).

De las 15 pruebas totales, 10 son principales y 5 opcionales. Las principales se aplican para obtener los cinco índices de la escala primaria. Las pruebas opcionales se usan para obtener los índices de la escala secundaria, información clínica adicional o detalles sobre el perfil de la

persona que se evalúa.

El WISC ha sido validado para su uso en la población española con una muestra de 1008 niños entre los 6 años y 16 años 11 meses de edad. La consistencia interna se estudió a través del método de las dos mitades, presentándose una fiabilidad para el CIT de 0,95. Las pruebas señalaron una fiabilidad media de 0,84. Además, el Manual técnico y de interpretación de la WISC-V arroja información sobre validez de contenido, de los procesos de respuesta y de la estructura interna de la escala. Estos datos demuestran que el modelo de los cinco factores (escala primaria) presenta un buen ajuste, tanto para las 10 pruebas principales como para las 15 de la escala y, además, apoyan la estructura del instrumento (Amador, 2019).

3.2. Pruebas que evalúan el desarrollo del lenguaje

3.2.1. Fonología

En este caso se propone la prueba para la evaluación del desarrollo fonológico de Bosch, cuyo objetivo principal se centra en la detección de déficits en el desarrollo normativo fonológico. Aporta información sobre el repertorio de sonidos que posee el niño, así como del uso espontáneo que hace de los mismos, a partir de lo cual se infieren los procesos fonológicos presentes en sus verbalizaciones (Bosch, 1982). La prueba consta de 63 ítems, incluidos en 16 láminas que representan el vocabulario de la prueba.

Bosch (1983), en una muestra total de 293 niños, de edades comprendidas entre los 3-11 años castellano parlantes, demostró una alta fiabilidad (98%-99,6%) de la prueba. Además, otro de sus estudios, arrojó datos que demostraban una adecuada validez del instrumento (Bosch, 1982).

3.2.2. Vocabulario

El Test de Vocabulario en imágenes Peabody (PPVT-III) mide el vocabulario en niños y adultos a partir de los 2 años y medio. Su aplicación es individual y ocupa entre 10-20 minutos. La tarea consiste en la indicación por parte del sujeto de qué dibujo representa mejor el significado de la palabra presentada por el examinador (Dunn y Dunn, 1997).

En cuanto a sus propiedades psicométricas, Campbell (2008), en una revisión sobre la evidencia de las pruebas de funcionamiento cognitivo en psicología pediátrica, destacó la validación del instrumento, arrojando datos sobre la consistencia interna ($r = .95$) y la confiabilidad test-retest ($r = .92$).

3.2.3. Batería del lenguaje

En esta ocasión se ha escogido el Test Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas (ITPA) en su adaptación española por TEA (1989). Se trata de una prueba completa que analiza los procesos de codificación y decodificación lingüística en una población con un rango de edad comprendido entre los 3 y los 10 años de edad. Es un instrumento que trata de detectar las dificultades en los procesos de comunicación, por tanto, permite localizar las posibles causas de los déficits lingüísticos y las necesidades según el caso (Sánchez, 2005). Está compuesta por dos subtest:

- Subtest del nivel representativo, que integra:
 - Procesos receptivos: evalúa la comprensión auditiva y visual, es decir, la capacidad para comprender lo que se presenta de forma oral o en forma de símbolos visuales.
 - Procesos de organización: evalúa la asociación auditiva (capacidad para relacionar conceptos presentados oralmente) y visual, esto es, la capacidad para relacionar conceptos presentados oral y visualmente.
 - Procesos de expresión: este proceso integra la expresión verbal y motora, que evalúa la fluidez verbal del niño y la capacidad para expresar significados a través de gestos con las manos.
- Subtest del nivel automático, compuesto por una serie de pruebas de integración:
 - Integración gramatical: mide la capacidad de usar la gramática automáticamente.
 - Integración visual: capacidad de identificación de objetos conocidos a partir de una representación incompleta de estos.
 - Integración auditiva: habilidad para, a partir de palabras incompletas pronunciadas, producir una palabra.
 - Pruebas de memoria secuencial (auditiva y visomotora): evalúa el recuerdo inmediato mediante la repetición de unas series de dígitos, así como, la capacidad para memorizar unas secuencias de figuras.

En cuanto a sus propiedades psicométricas, el estudio de Sineiro (2015), realizado con una muestra total de 128 niños y niñas, arroja datos sobre un alto coeficiente de fiabilidad del ITPA (0.88). Además, obtiene un coeficiente de consistencia interna de 0,97, lo que se refiere a una adecuada homogeneidad de los ítems dentro del test y que estos miden el mismo constructo.

3.3. Prueba que evalúa la teoría de la mente

Como ya se comentó anteriormente (Ver “Introducción”), el test de Sally y Anne ha sido ampliamente utilizado para evaluar la capacidad de atribuir estados mentales y de la falsa creencia (Wimmer et al., 1983). La tarea consiste en plantear una situación ficticia donde Sally introduce la canica en una caja y, a continuación, sale de la habitación. Después se muestra a Anne sacando la canica de la caja y metiéndola en una cesta. Finalmente, Sally vuelve a la habitación a por su canica y, es entonces, cuando se pregunta al participante dónde buscará Sally la canica: en la caja o en la cesta (Méndez, 2012).

Para poner a prueba su eficacia, Simon Baron-Cohen, Alan Leslie y Utah Frith (como se cita en Jodra., 2015), llevaron a cabo un estudio con tres grupos, (uno formado por niños con desarrollo típico, otro con autismo y otro con población con Síndrome de Down). Los resultados fueron concluyentes, mientras que un 85% del grupo de desarrollo típico realizó la tarea correctamente, tan sólo un 20% lo hizo en el grupo con autismo.

3.4. Resultados esperados en la evaluación inicial

Las investigaciones que han aplicado la Guía Portage en una población con un rango de edad similar al caso que presentaban TEA, han arrojado luz sobre las limitaciones en las 5 áreas evaluadas en la prueba (Vives, 2005). Estos datos junto a los observados, harían que se esperase un bajo rendimiento de A en la escala, concretamente, en las áreas de lenguaje, la socialización o la motricidad fina. En cuanto a los resultados esperados del WISC-V, otros estudios han indicado una puntuación de inteligencia normal-baja para sujetos del mismo rango de edad con TEA, situándose en un rango entre 55-65 de CI y destacándose la ejecución en la prueba de semejanzas y comprensión (Martínez, 2017). La aplicación de la prueba al caso podría indicar unos índices comprendidos entre ese rango, así como, un mayor éxito en las pruebas mencionadas. En base a los problemas fonológicos presentados por el caso en la fase de observación, la evaluación fonológica de Bosch se encargaría de detectar estos posibles déficits y de definirlos dentro de un rango normativo de actuación, ya que se obtendrían unos bajos resultados en la prueba. Otros estudios que han aplicado el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody en niños diagnosticados con TEA de una edad similar al caso, encuentran un rendimiento medio-alto y una puntuación que tan sólo difiere en un par de puntos del grupo control (Hobson, 1986). Así pues, de estos datos y las observaciones de terapia donde A mostraba buena ejecución en las tareas de nombrar,

se esperarían unos resultados normativos. La aplicación del ITPA serviría para la identificación específica de las áreas del desarrollo del lenguaje que se muestran deficitarias en el caso, así como las preservadas. Tomando como referencia los datos observacionales y los informes, los resultados esperados podrían indicar puntuaciones deficientes en las áreas que mide, aunque podrían aparecer buenas puntuaciones en comprensión.

Para concluir, se propone una intervención utilizando una técnica que ya ha sido utilizada previamente en otros niños con TEA, la economía de fichas, debido a la adecuada comprensión de tareas y predisposición al aprendizaje de A, lo que le permitirá una adecuada comprensión del funcionamiento del programa. Se terminarán utilizando reforzadores sociales, debido a la buena respuesta que A muestra ante los mismos. Durante la fase de observación tuvo lugar el registro de los posibles reforzadores que para A funcionaban como tales, que se detallarán posteriormente en el diseño de la economía de fichas.

4. OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN

A partir de las dificultades comentadas anteriormente, referentes al uso social del lenguaje, fonología, socialización, motricidad fina o atención, y el buen rendimiento esperado en tareas de comprensión o vocabulario básico, se plantean una serie de objetivos generales que se derivan del estudio del caso y de los resultados esperados de la evaluación inicial, cuya finalidad es la mejora de las dificultades mostradas por A durante la fase de observación, y el fortalecimiento de las capacidades preservadas:

1. Mejorar el uso del lenguaje. Este objetivo general incluye como objetivo específico:
 - 1.1. Disminuir el uso erróneo de la palabra “quiero”, manteniendo una baja tasa del habla repetitiva (Handen, 1984).
2. Promover el desarrollo de la teoría de la mente. Lo que se conseguiría mediante la realización de los siguientes objetivos específicos:
 - 2.1. Conseguir una mejora del rendimiento en la tarea de la falsa creencia.
 - 2.2. Aumentar la comprensión de metáforas y el uso social del lenguaje.

Adicionalmente, se esbozan otros objetivos secundarios a conseguir:

1. Trabajar la autonomía de actividades generales.

2. Mejorar la atención.
3. Disminuir la frecuencia en la que tienen lugar las conductas disruptivas.
4. Reducir la hipersensibilidad sensorial.
5. Incrementar el tiempo de espera.

La hipótesis en la que se basa el presente estudio se apoya en los hallazgos sobre TEA y TOM (Bermúdez, 2009): la mejora de las capacidades lingüísticas de A, debería ir acompañada de cambios en el rendimiento de tareas que evalúan TOM.

5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

5.1. Descripción de la economía de fichas

En el caso propuesto, se expone un tratamiento intensivo de tres meses de duración que constaría de sesiones diarias (septiembre-octubre-noviembre) educativas y psicológicas paralelamente. Para alcanzar los objetivos propuestos, se plantea el desarrollo de un sistema de economía de fichas durante las sesiones, como forma de conseguir una mejora en la atención y en la motivación de A. Puesto que el participante carece de experiencia en el uso de la economía de fichas, previo a la introducción de la misma, necesitará entrenamiento en el uso del sistema (Fisher, 2011). Para ello, este entrenamiento vendrá dado por una serie de sesiones donde se le entregue intermitentemente cualquier tipo de fichas (estrellas, pegatinas, o cualquier otra que no sean iguales a las usadas en el estudio, con el fin de evitar interferencias), y se le pedirá que lo cambie por una recompensa alimentaria o que haga referencia a algún juguete que le resulte atractivo. Para esta fase, la entrega de fichas no estará relacionada con ningún comportamiento específico. En el momento en que A comience a comerciar con las fichas correctamente sin asistencia, el programa comenzará su implementación tanto en la escuela, como en terapia (Russo et al., 1997).

Según Kazdin (1997), existen una serie de componentes básicos que toda economía de fichas debe tener bien especificados y que, en el presente trabajo, conformarán la estructura básica con la que se explicará el diseño de la economía de fichas (Kazdin, 1982):

- Fichas.
- Determinación de los comportamientos objetivos.

- Especificación de reglas sobre cómo se ganan o pierden fichas.
- Especificación de los reforzadores de respaldo y lo que cuestan.
- Método para intercambiar fichas para consecuencias de respaldo.

5.1.1. Fichas

Las fichas a utilizar serán calcomanías de los dibujos favoritos de A, “Masha y el Oso”, con velcro adherido en la parte trasera de cada ficha. Además, deberán colocarse en un “tablero de fichas” con las tiras adhesivas correspondientes, que se encuentre visible en la mesa de trabajo de A en todas las sesiones durante las cuales se proporcionen fichas. Esta elección se ha realizado en base a su edad, para no utilizar objetos afilados, pequeños o peligrosos (Stainback et al., 1973), a estímulos que le gustan, lo que mejora la efectividad del programa (Schreibman, 1988; Charlop-Christy, 1998; Martin & Pear, 2007).

5.1.2. Operacionalización de los comportamientos objetivo

Para empezar, debe registrarse una línea base de los comportamientos en los que se quiere intervenir durante una semana, además de explicar, tanto a los padres como a los profesores y al propio niño, cómo recibirá las fichas y a cambio de qué conductas. Sus padres, profesores, psicólogas y cuidadoras serán quienes se encarguen de anotar en un cuaderno de registro el comportamiento objetivo, cuándo ha tenido lugar y el contexto del mismo. Así pues, se exponen las conductas a reforzar:

- Usar el verbo “querer” adecuado al contexto, lo que se define como: utilización del “quiero” para objetos coherentes. Ejemplo: decir “quiero perro” no sería objeto de recompensar dado el error lingüístico. Como se trata de un verbo que A conoce y usa a menudo, será reforzado siguiendo la regla:

	Nº de fichas
Usa el verbo “querer” coherentemente	3

- Hablar con los verbos “necesitar” y “dar”, lo que se define como: que el niño comience a explorar verbalmente ambos términos. Dada la poca frecuencia en el uso, resultará adecuado premiar, hasta que se habitúe a utilizarlos, incluso si no termina de

pronunciarlos, elimina letras o las cambia de lugar. Ya que ambos son verbos que A no conoce ni usa, se reforzarán de la siguiente forma:

	¿Cómo los usa?	Nº de fichas
Usa los verbos “necesitar” y “dar”	Imita a alguien que escucha	2
	Balbucea (cambiar o eliminar algunas letras)	3
	Produce espontáneamente en el discurso	4

- Usar sustantivos o nombres propios que tengan que ver con el vocabulario básico inicial, lo que aquí se define como hablar de colores, animales, comida, objetos de uso cotidiano, juguetes que frecuente o lugares. El reforzamiento de este comportamiento seguirá la regla:

	Nº de fichas
Utilización de palabras referentes a colores, animales, comida, objetos de uso cotidiano, juguetes o lugares	1

De acuerdo con los objetivos secundarios el programa se dirigirá a conductas secundarias, tales como:

- Pedir el mordedor, lo que se operacionalización como cualquier gesto o verbalización que indique la necesidad de dicho objeto.
- Comer comida rica en proteínas: carne o pescado. Lo que se define como cualquier momento en que el participante ingiera tales alimentos.

	Nº de fichas
Pedir el mordedor	2
1 bocado de carne o pescado (máximo 6 fichas por comida)	2

5.1.3. Reglas para ganar fichas

Las reglas para ganar fichas vendrán dadas por la diferenciación de fases que indica Hijón (2009):

1. Muestreo de la ficha: compuesta por el entrenamiento que se ha de dar a A en la economía de fichas, como se ha mencionado con anterioridad. Cuando A intercambie correctamente las fichas dadas por el reforzador de respaldo 10 veces consecutivas sin preguntar se procederá al cambio de fase.
2. Establecimiento del programa: dado que las investigaciones sugieren la programación de un horario en el que se refuercen los comportamientos objetivos más denso durante la fase inicial del sistema (Anderson et al., 1996), los comportamientos objetivo serán reforzados siempre que tengan lugar (RF1), y, hasta que A los realice, al menos en, un 50% del total registrado. Cuando esto tenga lugar, se reforzará a A con fichas cada 5 comportamientos objetivo realizados con éxito (RF5), y se deberá mantener el reforzamiento social tras cada comportamiento objetivo, aunque no se repartan fichas. Se cambiará de fase cuando A realice exitosamente un 80% de los comportamientos objetivo.
3. Desvanecimiento del programa: para intercambiar los reforzadores materiales por sociales, en esta propuesta se ha elegido el cese paulatino de la entrega de fichas, que se llevaría a cabo de la siguiente manera (Gillis, 2015):
 - Aumentando poco a poco la demora entre la conducta final y el reparto de fichas que, en vez de ser inmediato (como en las fases anteriores), se hará pasados unos minutos (2-5 minutos) desde el comportamiento objetivo.
 - Incrementando la demora entre la obtención de fichas y la compra de reforzadores (Martin & Pear, 2007).
 - Reduciendo la magnitud de los reforzadores que impliquen tiempo en actividades a la mitad cuando sean canjeados.

Tras dos semanas consecutivas aplicando estos cambios con éxito, dejarán de entregarse fichas después el comportamiento objetivo, aunque se mantendrán los reforzadores sociales.

Para resumir, durante el establecimiento del programa se repartirá siempre las fichas tras la realización del comportamiento objetivo, hasta que tengan lugar en un 50% del total registrado, momento en que, deberá reforzarse sólo tras 5 comportamientos objetivos.

Además, los momentos en los que podrá ganar fichas y dónde los ayudantes deban llevar a cabo el registro de los comportamientos, tendrán lugar en horario escolar (de 9 a 14h), en terapia (mañana y tarde) y, durante las comidas (en casa y clase).

5.1.4. Especificación de los reforzadores de respaldo y lo que cuestan

Tal y como la literatura muestra, es importante el uso de unos reforzadores de respaldo que sean individualizados, es decir, que en este caso se adapten a las preferencias de A, para que cumplan su función de reforzador (Roane et col., 1998). Por esta razón, las actividades que se proponen como reforzadores potentes de respaldo (Ver tabla 1) fueron elegidas mediante observación y entrevista al entorno familiar y psicopedagógico del caso. Además, los reforzadores se muestran clasificados dependiendo del lugar en el que puedan ser intercambiados por fichas: en casa, en clase o en ambos. Así, se seleccionaron los siguientes:

Tabla 1 “Reforzadores de respaldo de A”

Categoría 1 (casa)	Categoría 2 (clase)	Categoría 3 (ambos)
Ver la televisión	Escalar la montaña de arena	Cosquillas
Jugar con la tablet	Jugar con las campanas	Dar un paseo
Desayunar churros	Jugar con el rastrillo	Juego de “la manta”
Comer patatas fritas	Jugar a los bolos	Pasear a caballito
Jugar con el ordenador	Jugar con la pelota	Tiempo libre
Hacer un puzzle		Jugar con la plastilina
Jugar con espuma		Palomitas
Ir al parque		

Para decidir cuantas fichas equivale a cada reforzador se han tenido en cuenta la oferta y la demanda (los objetos que más gustan a A serán algo más caros) y el valor terapéutico, evitando que los reforzadores beneficiosos tengan un precio elevado (Martin & Pear, 2007).

Tabla 2 “Coste de los reforzadores de apoyo”

<u>Reforzador</u>	<u>Coste</u>	<u>Reforzador</u>	<u>Coste</u>
Patatas fritas	25f	10' juego “caballito	15f
Churros	25f	5' tiempo libre	15f
30' televisión	25f	5' jugar con espuma	10f
30' ordenador	25f	5' jugar cosquillas	10f
Palomitas	20f	5' jugar con plastilina	10f
30' Tablet	20f	5' jugar con el rastrillo	10f
Parque	15f	5' jugar con la pelota	10f
Pasear	15f	5' hacer puzzle	5f
10' escalar montaña de arena	15f	5' jugar campanas	5f
10' juego “manta”	15f	5' jugar bolos	5f

5.1.5. ¿Cuándo se canjean las fichas?

Cuando la economía de fichas va destinada a niños pequeños con discapacidad intelectual, como en el caso, los periodos donde se permita intercambiar fichas por reforzadores de respaldo, deben ser relativamente frecuentes y producirse justo después de que el participante haya conseguido fichas (Bushell, 1978). Por esta razón, los momentos en los que la “tienda” estará abierta dependerán de la fase del programa en la que nos encontremos:

- Establecimiento del programa: dado que nos encontramos en las fases iniciales de la economía, la “tienda” abrirá de la siguiente manera:
 - 1º etapa: cada vez que A complete dos tiras (compuesta por 5 fichas cada una) de su tablero de fichas, la tienda abrirá y podrá intercambiarlas por reforzadores de respaldo.
 - 2º etapa: cada vez que A complete el tablero de fichas (compuesto por 25 fichas).

- Desvanecimiento: la “tienda” sólo abrirá tres veces por semana (lunes, miércoles y viernes), en horario tarde-noche.

5.1.6. ¿Dónde se canjean las fichas?

Es conveniente que A distinga un lugar específico para el intercambio de la ficha y a la consiguiente obtención del reforzador de respaldo. Para ello, se propone la disposición en casa y en clase de una pequeña “tienda” habilitada, consistente en un cofre de madera abierto, coloreado llamativamente, como forma de conseguir la atención de A. Además, este cofre deberá estar formado por una serie de estantes que contengan tarjetas con los pictogramas de los reforzadores de respaldo que puedan obtenerse (Dalton et al., 1973). Concretamente, este sistema estará formado por dos partes bien definidas:

- El baúl del cofre: será el lugar que albergue los reforzadores de respaldo que sean objetos. Así como las tarjetas con pictogramas que hagan referencia a las actividades propuestas. Esta sección deberá estar oculta para A, de forma que sólo se abrirá cuando haya elegido y canjeado las fichas utilizando las tarjetas que deberán situarse en los estantes.
- Los estantes del cofre: se compondrán de unas tarjetas que contengan el pictograma descrito en párrafos anteriores. Estas tarjetas estarán diseñadas de forma que A pueda diferenciar claramente:
 - Cuál es el reforzador de respaldo: se distinguirá por medio del uso de un pictograma para cada reforzador.
 - Cuántas fichas se requieren para canjearlo: se identificará por medio de la disposición de la tarjeta, que se hará de forma que aparezca una flecha desde una tira adhesiva con el número exacto de huecos que hagan referencia al coste del reforzador en cuestión hasta el pictograma.

5.1.7. Posibles problemas y soluciones

Además de lo expuesto anteriormente, numerosas investigaciones resaltan una serie de problemas en relación al diseño y a la puesta en práctica de este tipo de programas (Matson, 2009). Respecto al diseño, Drabman y Tucker (1974) describen una serie de problemas que pueden venir del diseño o la elaboración del programa, como una mala operacionalización del comportamiento objetivo o un seguimiento erróneo del mismo. Estas preocupaciones sobre los

aspectos administrativos pueden mitigarse mediante una planificación deliberada del sistema (Ringdahl, 2009). Atendiendo a la fase de implementación de la economía de fichas, algunos de los problemas que pueden presentarse tendrían que ver con (Drabman et al., 1974):

- Quienes llevan a cabo la implementación. Podría ser fuente de error la incapacidad de quien aplica el programa para recompensar las aproximaciones del comportamiento o alteraciones en el programa sin consultar datos. Kazdin (1977) al hablar de este obstáculo, destacó que la capacitación del personal juega un papel importante en los efectos del programa y, describió una serie de técnicas destinadas a los profesionales o familiares que supervisen el sistema y, que han demostrado tener éxito a la hora de mitigar este problema:
 - Reforzarles social o simbólicamente.
 - Proporcionarles retroalimentación.
 - Hacer que supervisen el desempeño del participante.
 - Brindar experiencias de modelado o juego de roles.
- El entorno. Aquellas situaciones donde podría no discriminarse bien el cambio en el comportamiento debido a un gran número de alumnos en clase que interfieran en el registro (Drabman et al., 1974). Esto podría solucionarse incluyendo observadores externos que asistan a la clase y se encarguen de registrar el comportamiento del participante.
- Ineficiencia del programa. Las personas que no responden al programa desde el inicio podrían hacerlo si se modifica la contingencia (Kazdin, 1977). Las técnicas que tratan de mejorar este aspecto tienen que ver con:
 - Muestreo de refuerzo.
 - Selección de reforzadores cada vez más potentes.
 - Influencias del modelado y la observación.
 - Contingencias individualizadas.
 - Implementar terapias que disminuyan las respuestas inapropiadas (Ringdahl, 2009).
- Características económicas de la técnica. El desempeño de los participantes tiende a disminuir a medida que aumentan sus ahorros y puede llegar a empeorar el rendimiento si

se produce un estancamiento en el sistema (Kazdin, 1977). Por tanto, se debe garantizar que las fichas ganadas se gasten, para ello, se puede:

- Variar el rango de reforzadores de respaldo disponibles.
- Aumentar el precio de alguno de estos reforzadores.

Al intentar desvanecer el programa, podrían darse problemas referidos al mantenimiento y a la generalización del comportamiento objetivo, para evitarlos, es importante introducir procedimientos específicos que retiren la economía sin perder el rendimiento en la tarea. En este sentido, los autores señalan una serie de posibles soluciones (Doll, 2013):

- Reducir la frecuencia en los periodos de intercambio.
- Promover autocontrol en el participante.

Los problemas abordados no son motivo para dejar de implementar una economía de fichas ya que, todas estas preocupaciones pueden mitigarse por medio de una adecuada preparación de quienes implementarán el programa. Además, estos problemas también pueden ser abordados mejorando la comunicación entre quienes implementan el programa y el participante (Doll, 2013).

6. EVALUACIÓN POST-TRATAMIENTO

Dado que los objetivos que guiaron la intervención se centran en la mejora del desarrollo del lenguaje, específicamente en el elemento pragmático y a la comprensión social del mismo a partir de la tarea de la falsa creencia, se propone una evaluación post-tratamiento donde se aplicasen de nuevo los siguientes instrumentos:

- Test Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas (ITPA): esta elección está basada en las investigaciones que han demostrado la fiabilidad test-retest del instrumento, obteniendo un coeficiente de 0,93 para las subpruebas y 0,96 para las diferentes puntuaciones (Yanosky, 2001). Mediante esta evaluación post-tratamiento se determinaría si se cumple el objetivo de la mejora del uso del lenguaje, lo que se reflejaría si A consiguiera reducir la tasa del habla repetitiva.
- Prueba de Sally y Anne: dada su adecuada fiabilidad test-retest en otras investigaciones (Hughes, 2000), se propone una post-evaluación de la TOM para comprobar la mejora de la comprensión de metáforas y el lenguaje pragmático.

7. RESULTADOS ESPERADOS

La economía de fichas es ampliamente conocida en el ámbito de la intervención conductual y, sobre todo, cuando se dirige a población infantil en el contexto educativo. Es por ello, que numerosas investigaciones la han usado a la hora de trabajar áreas como el lenguaje, la atención o los comportamientos disruptivos de estos niños (Tarbox, 2006). La economía de fichas planteada por Handen (1984) demostró la eficacia de la técnica para reducir la tasa de verbalizaciones repetitivas de un caso con TEA. Concretamente, sus resultados mostraron una fase de recuperación espontánea de estas verbalizaciones, lo que se solucionó con un regreso al nivel anterior. En base a estos datos, si se desarrollase la propuesta, se podrían obtener resultados satisfactorios en cuanto al cumplimiento de los objetivos principales (mejorar el uso del lenguaje), pero habría que tener en cuenta una posible recuperación espontánea, y avisar de ella a quienes implementen el sistema, para evitar problemas de motivación (Martin, 2007). Además, la economía de fichas aplicada por Soler (2009) a un niño que mostraba ciertos comportamientos disruptivos, sirve de base a la hora de explicar en qué dirección se podría orientar el cumplimiento de los objetivos secundarios (uso del mordedor e ingesta de proteínas). En esta investigación, la implementación del programa garantizó el ajuste comportamental del participante en el entorno académico y familiar, y produjo una reducción de estos comportamientos. Según estos, las conductas disruptivas de A se podrían ver mermadas. La investigación de Tarbox (2006), que consiguió mejorar la atención de un caso diagnosticado con TEA implementando una economía de fichas, podría servir para prever el cumplimiento del objetivo secundario referente a la mejora de la atención. Además, el objetivo de la ingesta de proteínas debería tener éxito, dado que ya estaba implementándose parcialmente antes del presente trabajo.

8. CONCLUSIONES

El diseño propuesto ha seguido una línea basada primero, en la exposición del Trastorno del Espectro Autista (TEA) junto a sus características clínicas más significativas, centrándose principalmente en las dificultades en el desarrollo del lenguaje, dado el caso en el que se centraría la intervención. A continuación, se relacionó el TEA con el modelo teórico del que se valdría la investigación (TOM), para concluir exponiendo la hipótesis central del trabajo

(Bermúdez, 2005). Tras la fundamentación teórica sobre estos aspectos, se expuso el caso clínico al que se dirigía el programa, así como, las herramientas de evaluación que se usarían tanto antes como después de la implementación, para valorar la mejora en el rendimiento de A, según las tareas en las que mostraba más dificultades. En base a estos datos, se propuso una intervención conductual, llevada a cabo mediante la técnica de economía de fichas, usada ampliamente en la psicología clínica y educativa. En este caso, la técnica se centró principalmente, en mejorar las habilidades lingüísticas y, secundariamente, en disminuir los comportamientos disruptivos. La elección de la técnica tiene que ver con las numerosas investigaciones que la han llevado a cabo en la población objetivo, y han obtenido resultados satisfactorios. Este es el caso de Campbell (2003), quien, a partir de un metaanálisis, establece la efectividad de los tratamientos conductuales en población con TEA, sin importar el tipo de técnica usada (e.g., castigo, reforzamiento o extinción). Además, gran parte de la efectividad de una economía de fichas depende de la sistematicidad de su diseño (Soares, 2016). En este sentido, la propuesta ha intentado describir exhaustivamente cada uno de los componentes de la técnica, así como los procedimientos de actuación, según el caso. El estudio se ha valido de la primera hipótesis propuesta por Astington y Jenkins (1999), apoyada por los hallazgos que confirman un desarrollo del lenguaje precedido de la TOM. Además, en sus investigaciones encontraron que, un desarrollo temprano del lenguaje predice un adecuado desempeño en la tarea de la falsa creencia (Bermúdez, 2009). En este sentido, proponiendo una intervención basada en la mejora de las habilidades lingüísticas, se pretende aumentar la comprensión semántica y sintáctica de A, lo que, según esta teoría, provocaría una mejora en la comprensión de la falsa creencia. Los datos anteriores justifican las decisiones teóricas que se proponen, aunque, no está exenta de limitaciones. Estas limitaciones se relacionan con la imposibilidad de la puesta en práctica del programa, por tanto, no podrían darse resultados concluyentes sobre su eficacia hasta que se implantase. Además, aunque la propuesta de investigación está fundamentada en investigaciones similares que intervienen en la misma población objetivo y, del mismo rango de edad, esto no garantiza la replicabilidad de los resultados debido a causas inherentes en las características individuales del participante.

Para futuras investigaciones, se propone el desarrollo de programas que incluyan a las familias en el entrenamiento. Esta es una de las líneas de trabajo que más atención está recibiendo últimamente ya que se ha demostrado que algunas de las anomalías sensoriales más

comunes que refieren al TEA, como la hipersensibilidad sensorial mostrada por A, mejora significativamente cuando se trabaja desde un equipo interdisciplinar que incluya a las familias en el proceso (Matson, 2012).

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldred, C., Green, J., & Adams, C. (2004). A new social communication intervention for children with autism: pilot randomised controlled treatment study suggesting effectiveness. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(8), 1420-1430.
- Alvord, J. (1974). *Economía de fichas*. México: Editorial Ciencia de la Conducta.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed).
- Amador, J.A., & Forns, M (2019). *Escala de inteligencia Wechsler para niños, quinta edición: WISC-V*.
- Anderson, S.R., Taras, M., & Cannon, B. O. (1996). Teaching new skill to Young children with autism. In C. Maurice, G. Green & S. C. Luce (Eds.), *Behavioral Intervention for Young children with autism*. Austin, TX: PRO-ED, Inc.
- Arrebillaga, M. E. *Autismo y trastornos del lenguaje [recurso electrónico] / María Elisa Arrebillaga*. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas, 2009. Print.
- Astington, J. W. (1998). *El descubrimiento infantil de la mente*. Madrid: Morata.
- Astington, J. W., & Baird, J. A. (Eds.). (2005). *Why language matters for theory of mind*. Oxford University Press.
- Astington, J. W. & Jenkins, J. M. (1999). A longitudinal study of the relation between language and Theory-of-Mind development. *Development Psychology*, 35, 1311–1320.
- Ayllon, T., & Azrin, N. (1968). The token economy: A motivational system for therapy and rehabilitation.
- Ayllon, T., & Azrin, N. (1974). *Economía de fichas: un sistema motivacional para la terapia y la rehabilitación* (No. RC489. A94 1974.).
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”. *Cognition*, 21(1), 37-46.
- Benítez, A. (2008). Autismo y lenguaje: aspectos moleculares. *Neurología de la conducta*, 46 (1), 40-48.
- Bermúdez Jaimes, M., (2009). Teorías infantiles de la mente y lenguaje: ¿un problema de huevo o gallina? *Revista Iberoamericana de psicología: ciencia y tecnología*, [online] (2), pp. 67-85. Disponible en: <https://reviberopsicología.iberu.edu.co/article/view/178/146> [Acceso el 2 de Mayo de 2020].

- Bleuler, E. (1911). *Dementia praecox: oder Gruppe der Schizophrenien*. F. Deuticke.
- Bluma, S., Sherer, M., Frohman, A., & Hilliard, J. (1978). *Guía Portage*.
- Bonilla, M., & Chaskel, R. (2016). Trastorno del espectro autista. *Programa de Educación continua en Pediatría. Sociedad Colombiana de Pediatría*, 15(1), 19-29.
- Bouza, M. D., Osuna, A. L., Méndez, J. C. F., Fernández, M. G., & Mosquera, S. G. (2014). Estudio piloto sobre la implementación de un programa lúdico en el contexto escolar para la estimulación del lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 34(4), 171-179.
- Bosch, L. (1982). Prueba para la evaluación del desarrollo fonológico en niños de 3 a 7, 11 años.
- Bosch, L. (1983). El desarrollo fonológico infantil: Una prueba para su evaluación. *Anuario De Psicología*, 28(1), 85-114. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/617008226?accountid=14477>
- Brue, A. W., & Oakland, T. (2001). *The Portage Guide to Early Intervention School Psychology International*, 22(3), 243-252. Doi:10.1177/0143034301223001.
- Bushell, D. (1978). An engineering approach to the Elementary classroom: The behavior análisis follow. Though Project. In A C. Catania & T. A. Brigham (Eds). *Handbook of applied behavior análisis. Social and instructional processes* (pp525-563) New York: Irvington.
- Campbell, J. M. (2003). Efficacy of behavioral interventions for reducing 31edalyc31 behavior in persons with autism: A quantitative synthesis of single-subject research. *Research in developmental disabilities*, 24(2), 120-138.
- Campbell, J. M., Brown, R. T., Cavanagh, S. E., Vess, S. F., & Segall, M. J. (2008). *Evidence based Assesment of Cognitive Functioning in Pediatric Psychology. Journal of Pediatric Psychology*, 33(9), 999-1014. Doi:10.1093/jpepsy/jsm138.
- Chamorro, M. (2011). El trastorno del espectro autista. *Intervención educativa. Pedagogía Magna*, (9), 53-66.
- Charlop, M. H., & Haymes, L. K. (1996). Using obsessions as reinforcers with and without mild reductive procedures to decrease autistic children's inappropriate behaviors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26, 527-546.
- Charlop-Christy, M. H., & Haymes, L. K. (1998). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(3), 189-198. Doi:10.1023/a:1026061220171.
- Dalton, A. J., Rubino, C. A., & Hislop, M. W. (1973). Some effects of token rewards on school

- achievement of children with Down's syndrome¹. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6(2), 251–259. Doi:10.1901/jaba.1973.6-251.
- Del Valle, D. (2016). *Etoken: gamificación de la economía de fichas en el aula*. TFG. Universidad de Sevilla.
- Doll, C., McLaughlin, T. F., & Barretto, A. (2013). The token economy: A recent review and evaluation. *International Journal of basic and applied science*, 2(1), 131-149.
- Drabman, R. S., & Tucker, R. D. (1974). Why classroom token economies fail. *Journal of School Psychology*, 12(3), 178-188.
- Dunn, L. M., Dunn, L. M., & Arribas, D. (2006). *Peabody, test de vocabulario en imágenes*. Madrid: TEA ediciones.
- Fisher, W. W., Piazza, C. C., & Roane, H. S. (Eds.). (2011). *Handbook of applied behavior analysis*. Guilford Press.
- García, A. I. C. Evaluación no-estandarizada de patologías del lenguaje en niños castellanohablantes: análisis lingüístico de algunas pruebas.
- Garrabé, J. (2012). El autismo. Historia y clasificaciones. *Salud Mental*, (Vol. 35, No.3), 257-261.
- Gillis, J. M., & Pence, S. T. (2015). Token Economy for Individuals with Autism Spectrum Disorder. *Autism and Child Psychopathology Series*, 257–277. Doi:10.1007/978-1-4939-2656-5_9.
- Handen, B. L., Apolito, P. M., & Seltzer, G. B. (1984). Use of differential reinforcement of low rates of behavior to decrease repetitive speech in an autistic adolescent. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 15(4), 359–364. Doi:10.1016/0005-7916(84)90102-2
- Hawkins, A. H. (1982). Influencing leisure choices of autistic like children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 12, 359-366.
- Hijón, A. C. (2009). Evaluación de un programa educativo de manejo conductual. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(2), 805-828.
- Hobson, R. P. (1986). The autistic child's appraisal of expressions of emotion: A further study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27(5), 671-680.
- Hughes, C., Adlam, A., Happe, F., Jackson, J., Taylor, A., & Caspi, A. (2000). Good test—retest reliability for standard and advanced false-belief tasks across a wide range of abilities.

- The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 41(4), 483-490.
- Jaimes, M. E. B. (2009). Teorías infantiles de la mente y lenguaje: ¿un problema de huevo o gallina? *Revista Iberoamericana de Psicología*, 2(1), 67-85.
- Jodra, M. (2015). *Cognición temporal en personas adultas con autismo: un análisis experimental* (Doctorada). Universidad Computense de Madrid.
- Kazdin, A. E. (1972). Response cost: The removal of conditioned reinforcers for therapeutic change. *Behavior Therapy*, 3, 533-546.
- Kazdin, A. E. (1977). *The token economy: A review and evaluation*. New York, NY: Plenum Press.
- Kazdin, A. E. (1982). The token economy: A decade later. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 15, 431-446.
- Lozano, E. A., Conesa, M. D. G., & Luque, F. C. (2009). Family intervention in children with language disabilities: a review. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(1), 1419-1448.
- Martin, G., & Pear, J. (2007). *Modificación de conducta*. Prentice Hall.
- Martínez, J. A. (2017). La importancia de la atención educativa a un adolescente con autismo: análisis de un caso.
- Matson, J. L., & Boisjoli, J. A. (2009). *The token economy for children with intellectual disability and/or autism: A review*. *Research in Developmental Disabilities*, 30(2), 240-248. Doi: 10.1016/j.ridd.2008.04.001
- Matson, J. L., Turygin, N. C., Beighley, J., Rieske, R., Tureck, K., & Matson, M. L. (2012). Applied behavior 33edalyc33 in autism spectrum disorders: Recent developments, strengths, and pitfalls. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 144-150.
- Méndez, I. M. (2012). La Evaluación de las Habilidades Básicas del Aprendizaje (ABLA) y la “Tarea de Anne y Sally” en la Teoría de la Mente.
- Milligan, K., Astington, J. W., & Dack, L. A. (2007). Language and theory of mind: Meta-analysis of the relation between language ability and false-belief understanding. *Child development*, 78(2), 622-646.
- Miltenberger, R. G. (2001). *Behavior modification: Principles and procedures* (2nd ed.). Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning.
- Montecinos, J. P. (2000). *Adquisición y desarrollo del lenguaje y la comunicación: una visión*

- pragmática constructivista centrada en los contextos. *Límite: revista de filosofía y psicología*, (7), 54-66.
- Peralta, J. (2000). Adquisición y desarrollo del lenguaje y la comunicación: una visión pragmática constructivista centrada en los contextos límite. Recuperado de: <http://www.34edalyc.Org/pdf/836/83600704>. Pdf, 57.
- Picardo, J. O., Miranda De Escobar, A. D., Escobar Salmerón, J., & Oliva, H. (2014). *Pedagogía, didáctica y autismo*
- Pino, M. J., Herruzo Cabrera, J., & Moya Morales, M. C. (2000). Estudio de las consecuencias del abandono físico en el desarrollo psicológico de niños de edad preescolar en España. *Child Abuse & Neglect*, 24(7), 911–924. doi:10.1016/s0145-2134(00)00149-6.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind?. *Behavioral and brain sciences*, 1(4), 515-526.
- Rapin, I., & Dunn, M. (2003) Update on the language disorders of individual son the autistic spectrum. *Brain and development*, 25(3), 166-172.
- Ringdahl, J. E., Kopelman, T., & Falcomata, T. S. (2009). Applied behavior analysis and its application to autism and autism related disorders. In *Applied behavior analysis for children with autism spectrum disorders* (pp. 15-32). Springer, New York, NY.
- Rivas, B. S. (2004). Educación temprana en el niño de 0 a 3 años a través de programas. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>.
- Roane, H. S., Vollmer, T. R., Ringdahl, J. E., & Marcus, B. A. (1998). Evaluation of a brief stimulus preference assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 605–620. doi:10.1901/jaba.1998.31-605.
- Rocha, M.L., Schreibonan, L., y Stahmer, A.C. (2007). Effectiveness of training parents to teach joint attention in children with autism. *Journal of Early Intervention*, 29(2), pp.154-172.
- Russo, D. C., & Koegel, R. L. (1977). A method for integrating an autistic child into a normal public-school classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10(4), 579– 590. doi:10.1901/jaba.1977.10-579.
- Sánchez, S. M. (2005). Intervención temprana en el área comunicativo-lingüística, con sujetos en situación de riesgo ambiental. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>.
- Schreibman, L. (1988). *Autism*. Newbury Park, CA: Sage.
- Sineiro, G. C. (2015). Evaluación del lenguaje infantil a través de la adaptación castellana del

- ITPA de Kirk, McCarthy y Kirk: tesis doctoral (Doctoral dissertation, Universidad Complutense de Madrid).
- Soares, D. A., Harrison, J. R., Vannest, K. J., & McClelland, S. S. (2016). Effect Size for Token Economy Use in Contemporary Classroom Settings: A Meta-Analysis of Single-Case Research. *School Psychology Review*, 45(4), 379–399. doi:10.17105/spr45-4.379-399.
- Soler, F., Herrera, J. P., Buitrago, S., & Barón, L. (2009). Programa de economía de fichas en el hogar. *Diversitas*, 5(2), 373-390.
- Stainback, W., Payne, J. S., Stainback, S., & Payne, R. A. (1973). Establishing a token economy in the classroom. Columbus, OH: Merrill.
- Sussman, F., & Lewis, R. B. (1999). More than words: A guide to helping parents promote communication and social skills in children with autism spectrum disorder. Toronto: Hanen Centre.
- Tarbox, R. S. F., Ghezzi, P. M., & Wilson, G. (2006). The effects of token reinforcement on attending in a young child with autism. *Behavioral Interventions*, 21(3), 155–164.
- Viteri, M., & Nathaly, V. (2015). Eficacia de la aplicación de la Guía Portage en la estimulación psicomotriz del niño diagnosticado con retraso en el desarrollo de 3 a 6 años de edad (Bachelor's thesis, Quito: UCE).
- Vives, M. C. (2005). Intervención conductual en un caso de retraso mental.
- Wechsler, D. (2015). WISC-V. Escala de inteligencia de Wechsler para niños-V. Madrid: Pearson (Edición original, 2014).
- Wimmer, H. y Perner, J. (1983). Belief about beliefs: representation and the constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103- 128.
- Yanosky, D., Anthony, L., Jackson, K., Mirto, J., Crotts, J., & Bender, W. (2004). Test Review: Hammill, D.D., Mather, N., & Roberts, R. (2001). The Illinois Test of Psycholinguistic Abilities (3rd ed.) (ITPA-3). Austin, TX: PRO-ED. Assessment for Effective Intervention, 29(4), 71–76. doi:10.1177/073724770402900409.