



## ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

### EFECTOS DE UN PROGRAMA BASADO EN ANÁLISIS CONDUCTUAL APLICADO PARA LA MEJORA DE REPERTORIOS BÁSICOS Y DE LENGUAJE EN UN NIÑO CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

*EFFECTS OF A PROGRAM BASED ON APPLIED BEHAVIORAL ANALYSIS FOR THE IMPROVEMENT OF BASIC AND LANGUAGE REPERTOIRES IN A CHILD WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER*

*Carrasco, Sofía<sup>1</sup>; De la Vega, Marisol<sup>2</sup>*

**Recibido** 01/02/2019

**Aceptado** 10/03/2019

#### RESUMEN

Se describe la evaluación e intervención en un niño de 6 años con trastorno del espectro autista (TEA) desde el análisis conductual aplicado (ABA, Applied Behavior Analysis). El estudio se desarrolló con el diseño conductual A-B compuesto por la fase inicial y de intervención. Se abordó los objetivos de seguimiento de instrucciones, habilidad pre-académica y lenguaje en los componentes pragmático y fonético-fonológico. Para alcanzar los objetivos propuestos se aplicó el método de entrenamiento en ensayos separados (DTT, Discrete Trial Training), de la misma manera, se trabajó en conjunto con la familia, se brindó conocimientos sobre las características del TEA así como la orientación para su manejo a través del ensayo conductual. Por último se describe los resultados obtenidos; se logró alcanzar los objetivos planteados, los cuales corroboran la eficacia del entrenamiento conductual en niños con TEA a temprana edad.

**PALABRAS CLAVE:** Trastorno del espectro autista – análisis conductual aplicado – repertorios básicos - lenguaje.

#### ABSTRACT

The evaluation and intervention is described in a 6-year-old child with autism spectrum disorder (ASD) from the applied behavioral analysis (ABA). The study was developed with the

<sup>1</sup> Universidad Nacional Mayor de San Marcos

<sup>2</sup> Universidad Nacional Mayor de San Marcos

behavioral design A-B composed of the initial and intervention phase. The objectives of follow-up of instructions, prerequisite behavior and language in the pragmatic and phonetic-phonological components are addressed. In order to achieve the proposed objectives, the training method in separate tests (DTT) is applied, in the same way we worked together with the family, we offered knowledge about the characteristics of the ASD as well as the orientation for its management to through behavioral testing. Finally, the results obtained are described. The objectives were achieved, which corroborate the efficacy of behavioral training in children with ASD at an early age

**KEY WORDS:** Autism spectrum disorder - applied behavioral analysis - basic repertoires – language.

Los trastornos del espectro autista (TEA) constituyen alteraciones del neurodesarrollo caracterizadas por dificultades heterogéneas en dos dominios 1) comunicación e interacción social; 2) intereses fijos y comportamientos repetitivos (Bonilla y Chaskel, 2016), que se inician en el periodo de gestación (Fortea, Escandel y Castro, 2014), debido a diferentes causas, en gran parte todavía desconocidas; se evidencian en edades precoces y persisten, en mayor o menor grado, a lo largo de la vida, (Hervás, 2016).

Actualmente, existe todavía un sector de profesionales que diferencian entre el autismo de alto funcionamiento y el Trastorno de Asperger, precisando que este último se diferencia del primero, por la ausencia de retraso de lenguaje clínicamente significativo y un mejor desempeño de sus habilidades cognitivas (Sampedro, González, Vélez y Lemos, 2013). Sin embargo, según la American Psychiatric Association (2013) en su quinta versión del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) recomienda no dividir el autismo en subtipos, ya que las características fundamentales de éste se evidencian en un desarrollo de la interacción social y de la comunicación, claramente anormal o deficitario, y un repertorio muy restringido de actividades e intereses.

Acerca de la incidencia y evolución, datos recientes señalan que en los Estados Unidos de América esta condición afecta a uno de cada 88 niños, mientras que en el 2003, afectaba a una de cada 1000 personas. A nivel mundial, el autismo tiene una tasa de crecimiento que fluctúa entre el 17% al 20% anual, siendo más común que el síndrome de Down. (Autism Speaks, citado en 2018 en Plan Nacional para las Personas con Trastorno del Espectro Autista - TEA, 2017-2021).

En lo que respecta a su prevalencia, en el contexto peruano la información más actualizada corresponde al CONADIS (2016), el cual señala que a diciembre del 2016 habían inscritas un total de 171 621 personas, de las cuales, 2 809 estaban diagnosticadas con trastorno del espectro autista (TEA) representando el 1.64 % del total de los registrados.

Bonilla y Chaskel (2010) señalan que aunque no se ha logrado establecer un modelo que explique la etiología de los TEA, diversos estudios muestran la existencia de alteraciones neurobiológicas y genéticas asociadas, así como factores epigenéticos y ambientales también involucrados. Asimismo la relación entre genes y autismo se sustenta en los estudios con gemelos idénticos y gemelos fraternos, que parecen indicar que la persona debe heredar más de un gen para expresar el fenotipo del autismo (López, Rivas y Taboada, 2009).

Entre las características que definen a una persona con TEA se encuentran las deficiencias en la interacción social, que se puede evidenciar en incapacidad para establecer relaciones con sus pares de acuerdo a su nivel de desarrollo (Toth, Dawson, Meltzoff, Greenson & Fein, 2007). Respecto a ello, López, Rivas y Taboada (2009) indican que los niños de menor edad, pueden llegar a no presentar interés alguno por formar lazos de amistad, mientras que los mayores, podrían interesarse en dichas relaciones aunque carecen de la comprensión de las normas convencionales implicadas en las mismas.

Adicionalmente, se observa ausencia de búsqueda de disfrute compartido con otras personas y escasa reciprocidad emocional (American Psychiatric Association, 2013). López, Rivas y Taboada (2009) describen que estos niños tienden a no involucrarse en juegos imitativos propios de la infancia o en caso que lo realicen, lo hacen fuera de contexto, ignorando las reglas establecidas. De otra parte, la alteración del lenguaje se manifiesta, tanto en las habilidades verbales como no verbales, con frecuencia se observa un retraso

significativo del lenguaje, que puede incluir, desde una prosodia atípica en el proceso expresivo, hasta la incapacidad para comprender instrucciones sencillas en el proceso comprensivo. En el ámbito pragmático, muchas veces se puede apreciar incapacidad para integrar palabras y gestos, e incluso, presentar un uso idiosincrásico del lenguaje. Mientras que en aquellos que hablan, se detectan alteraciones al momento de iniciar y mantener una conversación.

En cuanto a los patrones de comportamiento repetitivo y estereotipado, los niños con TEA pueden demostrar preocupación excesiva anormal en cuanto al cumplimiento de rutinas no funcionales o intereses altamente restringidos (American Psychiatric Association, 2013), entre ellos, alinear juguetes de la misma forma, repetir comportamientos o muletillas de personajes televisivos o insistir en que las rutinas no experimenten modificación alguna. También pueden realizar movimientos corporales estereotipados como mover los brazos (aleteo) o balancearse o mecerse; y ser atraídos por ciertas partes de los objetos en lugar de visualizarlo en su totalidad (López, Rivas y Taboada, 2009).

Bonilla y Chaskel (2016) concluyen en que las personas con autismo presentan perfiles cognitivos atípicos lo cual repercute en la cognición, percepción social, función ejecutiva y el procesamiento de la información, siendo los patrones observables, el retraso en el seguimiento visual, la ausencia de respuesta del niño al pronunciar su nombre y el fijar pobremente la mirada.

Por ello, es indudable que el perfil de comunicación, interacción social, y de conductas repetitivas del niño con TEA, incrementará el riesgo de mayor desajuste académico, el mismo que se manifestará por una actitud negativa hacia los deberes escolares, el profesor o las asignaturas donde es importante la flexibilidad para la solución de problemas, de allí que el 82% de los casos de niños con TEA requieren adaptaciones educacionales en la escuela (McDermott, Rikoon y Fantuzzo, 2016).

Además, los niños con TEA presentan también una actitud más negativa hacia el aprendizaje y más problemas en la relación con los compañeros dentro del aula (Chien, Tu y Gau, 2017), por ello resulta frecuente que el TEA esté asociado a problemas conductuales, como conductas agresivas, negativismo ante órdenes o demandas, ruptura de normas sociales y situaciones de emocionalidad negativa, lo que incrementa el riesgo de recibir un trato coercitivo, hostilidad verbal y física, como también un mayor aislamiento en casa e internamiento en programas residenciales especializados. También es frecuente que la familia conviva con mayores episodios de agresividad, lo que incrementa el estrés emocional y físico de los miembros y, en ocasiones, la percepción de abandono institucional por la falta de servicios y apoyo recibido (Turnbull y Ruef, 1996).

La mayoría de escuelas ordinarias que atienden a niños con TEA no cuenta con una infraestructura adecuada ni con especialistas en problemas de conducta. Las escuelas presentan generalmente un alto nivel de estimulación sensorial, cambios continuos de actividad, aprendizajes y material poco centrados en los intereses del niño con TEA, esfuerzo mental sostenido y situaciones sociales poco gratificantes en la relación con otros niños, debiéndose destacar que es frecuente que haya alteraciones de conducta en este ámbito (Hervás, Balmaña y Salgado, 2017).

En lo concerniente a la evaluación Fortea, Escandel y Castro (2014) dividen este proceso en dos apartados: Entrevistas a las familias y pruebas de observación directa mediante instrumentos estandarizados y no estandarizados.

#### a) Entrevista para padres

Siguiendo el modelo de estos autores, con la finalidad de realizar un apropiado diagnóstico, es necesario explorar los datos de los primeros años de vida a través de la anamnesis (embarazo, parto, postparto, desarrollo psicomotor, comunicativo y afectivo); de la misma manera, se sugiere buscar antecedentes familiares y personales de problemas médicos. Se recomienda además, utilizar las entrevistas "A structured parent interview for identifying young children with autism (PIA)" "Diagnostic Interview for Social and Communication Disorder (DISCO)" y "Entrevista para el Diagnóstico del Autismo Revisado (ADI-R)".

Bonilla y Chaskel (2016) sugieren comenzar la evaluación con la aplicación del Cuestionario de autismo en la infancia modificado (M-CHAT) e inmediatamente después con el "Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic-2 (ADOS-2)". Mientras Fortea, Escandel y Castro (2014) sugieren que es conveniente utilizar instrumentos de observación como el "Childhood Autism Rating Scale (CARS)".

## b) Evaluación del niño

Segura et al (2017) exponen una serie de áreas de evaluación, considerando la importancia de explorar detalladamente las características del niño para la intervención. Entre ellas, se encuentran las habilidades cognitivas, los repertorios básicos, su desarrollo en comunicación y lenguaje, su regulación conductual y adaptativa, así como las habilidades esperadas para desenvolverse en un espacio académico, las cuales se describirán brevemente a continuación:

- *Evaluación cognitiva:* Para el diagnóstico de los niños con TEA, el DSM-5 señala que para detectar la comorbilidad y el diagnóstico diferencial es importante explorar el desarrollo intelectual (APA, 2013). De ser posible se sugiere explorar esta área de forma cualitativa y factorial principalmente (Dioses y Salas, 2014). Por su parte Fortea, Escandel y Castro (2014) señalan que la evaluación del desarrollo cognitivo estará en función de la edad cronológica y de la presencia o ausencia del lenguaje verbal funcional. Se pueden utilizar las Escalas de inteligencia de Wechsler, las escalas de McCarthy de aptitudes y psicomotricidad para niños (2 años y medio a 8 años), las matrices progresivas de Raven entre otros.
- *Evaluación en repertorios básicos:* Galindo et al. (1987) manifiestan que estos repertorios, son la base para la adquisición de nuevas conductas, siendo los mismos: atención, imitación y seguimiento de instrucciones. Según los autores, conocer los repertorios básicos de cada caso son el punto de partida para cualquier programa de intervención.
- *Evaluación en comunicación y lenguaje:* Dioses y Salas (2014) refieren que para la evaluación de lenguaje se debe tomar en cuenta los procesos (receptivo y expresivo), tanto como sus dimensiones: uso, contenido y forma, y que a su vez es importante agruparlos de acuerdo a sus componentes: Fonético-fonológico, semántico, morfosintáctico y pragmático. Estos autores describen aspectos a considerar dentro de la evaluación en cada componente:

Tabla 1: *Evaluación de Lenguaje de acuerdo a sus componentes y procesos (Dioses y Salas, 2014)*

Componente Fonético-fonológico	Proceso	
	Comprensivo	Expresivo
	Se debe observar en el niño	
	- Percepción de sonidos (reconocimiento y discriminación)	- Diferencias significativas entre la producción verbal espontánea y repetida entre sílabas, palabras o frases, tomando en cuenta la entonación y prosodia.
	- Conciencia fonológica	- Emisión de fonemas y sílabas aisladas.
	- Reproducción de secuencias de sonidos.	- Repetición de pseudopalabras
	- Programación fonológica.	- Amplitud fonológica
		- Habla espontánea en juego o conversación
Léxico-Semántico	- Asociación de la palabra a la figura (sustantivos, verbos, adjetivos y adverbios).	- Denominar palabras (sustantivos, verbos, adjetivos y adverbios).
	- Relaciones léxicas	- Definición oral de conceptos, ideas o elementos.
	- Identificación de objetos por su definición (categoría, uso, propiedades, etc.)	
	- Reconocimiento de escenas en base a una descripción.	
	- Identificación de semejanzas y diferencias.	

Morfosintáctico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensión de construcciones gramaticales de tipos afirmativas, negativas, interrogativas, exclamativa, etc.</li> <li>- Comprensión de estructuras gramaticales de complejidad creciente</li> </ul> <p>*Se requiere la utilización de pruebas estandarizadas o de tareas muy dirigidas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear enunciados o imágenes, que evidencien programación morfológica, formulación sintáctica y longitud de los enunciados.</li> </ul>
Pragmático	<p>Se debe registrar:</p> <p>La presencia, frecuencia y los contextos en los que el niño manifiesta determinadas conductas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener la mirada, solicitar objetos o acciones, gestos de petición y rechazo, mímica facial, mímica gestual natural, códigos gestuales con la familia, gritos, onomatopeyas, jerga entonativa, etc.</li> <li>- Uso de las funciones comunicativas: instrumental, regulatoria, interaccional, personal, heurística e informativa.</li> <li>- En niños de edades avanzadas: interpretación de absurdos verbales, interpretación de mensajes implícitos, establecimiento de orden de los eventos y narración de una secuencia de acontecimientos</li> </ul>	

- *Evaluación conductual*: El análisis funcional de la conducta permite identificar la función u objetivo que radica en la conducta problema, así como los antecedentes y consecuentes que refuerzan la aparición o mantenimiento de la misma. La comprensión de las contingencias permite plantear los objetivos alternativos que permitirán la disminución de conductas desadaptativas (Osorno, 2015, citado en Segura et al., 2017).
- *Evaluación de las habilidades pre-académicas*: Estas habilidades son comprendidas como requisitos indispensables para que un niño desarrolle su aprendizaje y adaptación escolar de manera exitosa (Guevara, Delgado Hermosillo, García y López, 2007). Adicionalmente permitirán esbozar el futuro académico del estudiante (Merino, 2014). las conductas pre-académicas podrían ser: permanecer sentado y levantar la mano para participar en clase (Segura et al., 2017).

En la actualidad se dispone de una amplia evidencia empírica que respalda la efectividad de la intervención precoz en niños con TEA o con indicadores de riesgo. (Baixauli, Isla, y Colomer, 2018)

Con respecto a la intervención, Mulas et al. (2010) señalan que un buen programa de intervención en los niños con TEA se caracteriza en iniciar tempranamente sin esperar un diagnóstico definitivo, debiendo ser intensivo, de tal manera que el niño reciba la mayor cantidad de horas de terapia que sean posibles. Indican además que la intervención debe ser individualizada con altos grados de estructuración, control del ambiente y establecimiento de rutinas predecibles, con el fin de perpetuar y generalizar las actividades aprendidas. Los contenidos a ser promovidos, deben corresponder a la comunicación funcional y espontánea, habilidades sociales (atención conjunta, imitación, interacción recíproca, iniciativa) habilidades adaptativas para alcanzar autonomía, habilidades cognitivas como el juego simbólico y el tomar un punto de vista, además del desarrollo de funciones ejecutivas (planificación, anticipación, autocorrección).

Estos autores señalan que las intervenciones conductuales, han sido las que han logrado mostrar evidencia de resultados significativos en sus propuestas. Dentro de ellas, destaca el Análisis Aplicado de la Conducta (ABA), que busca el cambio del comportamiento, a través de los principios reforzamiento positivo y extinción. La estrategia debe ser administrada de manera sistemática, con el fin de incrementar, disminuir, mantener o generalizar conductas objetivo, entre ellas, conductas académicas y sociales o reducir las conductas desadaptativas.

Uno de los métodos de instrucción es el “Entrenamiento en ensayos separados DTT” donde se descompone habilidades específicas en pequeños pasos, que se aprenden de forma gradual, los cuales son altamente estructurados. El ensayo consiste en cuatro etapas:

- El terapeuta presenta una orden o pregunta clara (estímulo).
- En caso necesario, la orden va seguida de un refuerzo.
- El niño responde de manera correcta o incorrecta (respuesta).
- El terapeuta proporciona una consecuencia: una respuesta correcta recibe un refuerzo, mientras que una incorrecta se ignora o se corrige.

## MÉTODO

### Participante:

Niño de 05 años y 11 meses que residía en la ciudad de Lima, hablante de español y que asistía al aula de 5 años del nivel inicial en un Centro de Educación Básica Especial (CEBE). Cursó inicial de 03 y 04 años en una escuela regular. Fue trasladado al CEBE actual, debido a que “no lograban controlarlo, no prestaba atención, no podía permanecer sentado y constantemente corría dentro del aula” según lo descrito por la madre. La docente del menor señaló que presenta “dificultades para mantener contacto visual, esperar turnos y solicitar objetos de manera adecuada”; refirió además que ocasionalmente, “se descontrola, grita, corre en círculos (...) a veces llora y se autoagrede cuando no se le da lo que pide”.

En cuanto al lenguaje “posee un bagaje léxico por debajo de lo esperado, asimismo con frecuencia no verbaliza adecuadamente las palabras, especialmente las que contienen los fonemas <r>, <t> y <s>, lo que dificulta la comprensión de su mensaje”.

### Instrumentos:

Para la identificación de los indicadores de autismo se utilizó *Childhood autism rating scale* (C.A.R.S.) (Schopler, Reichler & Renner, 1988), esta, es una escala conductual basada en la interacción y la observación. El evaluador asigna una puntuación de 1 a 4 en cada una de las 15 áreas incluidas; 1 indica un comportamiento adecuado según la edad, mientras que 4 representa el extremo más alejado de la normalidad, teniendo en cuenta lo esperable según la edad. De acuerdo con el CARS, puntuaciones iguales o superiores a 30 son indicativas de autismo; concretamente entre 30-36,5 se estima autismo de leve a moderado, y puntuaciones iguales o superiores a 37 indican autismo severo.

La exploración de las habilidades básicas adaptativas, se realizó a través de evaluación de la conducta adaptativa para padres (ABAS-II) (Oakland y Harrison, 2013), el objetivo de esta prueba es examinar de una manera integral las habilidades funcionales diarias de una persona en distintas áreas o contextos con el fin de determinar si es capaz de desenvolverse en su vida cotidiana sin precisar la ayuda de otras personas. Las áreas que evalúa son: comunicación, habilidades académicas funcionales, vida en el hogar, salud y seguridad, ocio, autocuidado, autodirección, social y motora. Se utilizó además la Escala de evaluación conductual de Kozloff (1980), la cual valora un conjunto de comportamientos y habilidades referidas al desempeño del niño con discapacidad, tanto dentro del aula como en su medio ambiente en general. Esta escala examina un total de 7 áreas: (las 6 primeras referidas a habilidades específicas y la última explora conductas problemáticas del niño).

Las áreas son:

- Habilidades de disposición para el aprendizaje
- Habilidades de escuchar, mirar y moverse.
- Habilidades de imitación motora.
- Habilidades de imitación verbal
- Lenguaje funcional

- Habilidades de trabajo doméstico y de autonomía
- Conductas problemáticas

Adicionalmente se utilizaron las referencias de Papalia, Wendkos y Duskin (2010) y Susaníbar, Dioses y Huamaní (2013) para la evaluación de cognición y lenguaje respectivamente.

#### *Procedimiento:*

Se solicitó el consentimiento informado por parte de la madre, con la misma se realizó entrevistas para explorar el desarrollo del niño y la problemática actual. Luego se elaboró un plan de evaluación, procediéndose a los exámenes del menor con las técnicas e instrumentos anteriormente señalados. Posteriormente se diseñó una matriz de intervención, jerarquizando los objetivos que serían trabajados tanto con el niño como con la madre. Al término del proceso de intervención se redactó el informe de evolución.

#### *Intervención*

El programa fue diseñado específicamente para atender las necesidades del niño en las áreas de repertorios básicos, conductas pre-requisitos y lenguaje a lo largo de dos meses con una frecuencia de tres veces por semana y una duración de 40 minutos cada sesión. Las áreas y objetivos planteados se detallan en el anexo 1.

Se trabajó con un diseño conductual A-B (Miltenberger, 2012) compuesto por dos fases: A: Línea base y B tratamiento, el cual permite determinar si existe un cambio en la conducta después de la intervención. Asimismo, se utilizó el método de entrenamiento en ensayos separados (Mulas et al., 2010) en el que se desagregó habilidades específicas en conductas más sencillas, que se aprendieron de forma gradual y de una manera altamente estructurada.

Debido a las características individuales del niño, se decidió que cada objetivo se trabajaría en 10 ensayos por sesión. Acorde a Miltenberger (2012) se estableció que las técnicas y estímulos a utilizarse dentro de la intervención fueran las siguientes:

- Modelado: Realizar una demostración de la conducta esperada.
- Ayuda gestual: Ante la presencia del estímulo discriminativo, el instructor realizaba un movimiento o gesto físico que facilitaba la conducta del menor.
- Ayuda física: Ante la presencia del estímulo discriminativo, el instructor guiaba físicamente a realizar toda o parte de la conducta junto con el menor.
- Ayuda verbal: Ante la presencia del estímulo discriminativo, el instructor verbaliza palabras o sílabas para lograr la conducta esperada en el menor.

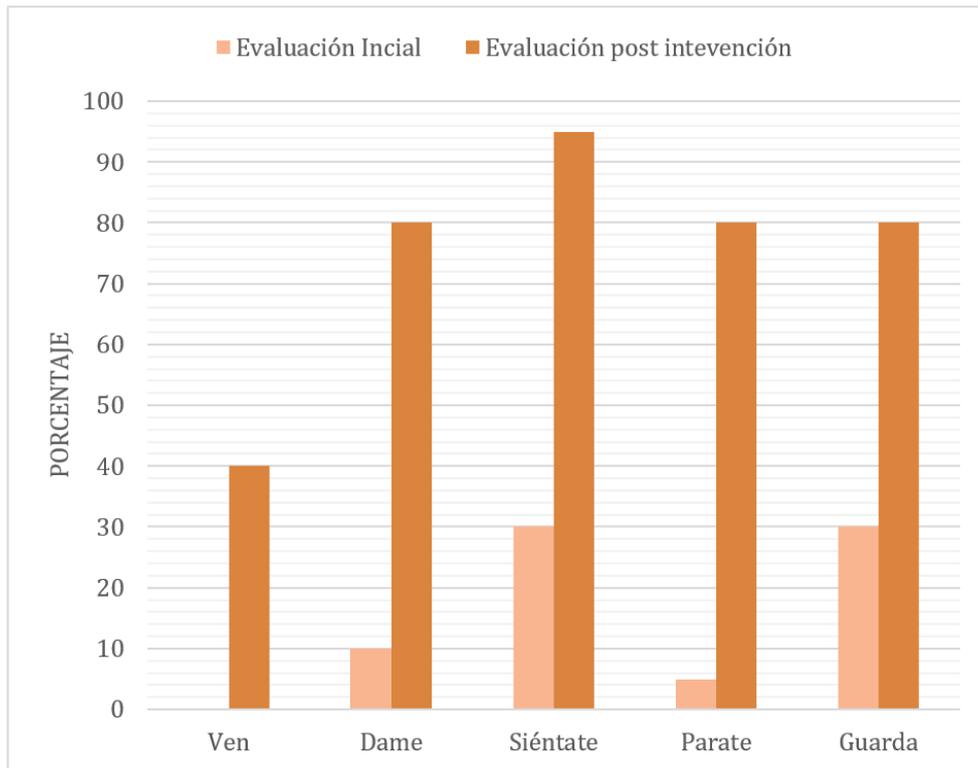
De la misma manera, las estrategias y técnicas conductuales utilizadas para lograr los objetivos se detallan en la matriz de intervención (Anexo 01).

## **RESULTADOS**

Los resultados que se muestran a continuación, permiten visualizar los cambios logrados en repertorios básicos, conductas pre-requisito y lenguaje (pragmática y fonética-fonología). Las evaluaciones se realizaron de modo cuantitativo, mediante la comparación de porcentajes de éxito finales respecto a la línea base. Complementariamente, se realizó una evaluación cualitativa a través de la observación conductual del participante, así como la descripción brindada por la informante y la docente del menor.

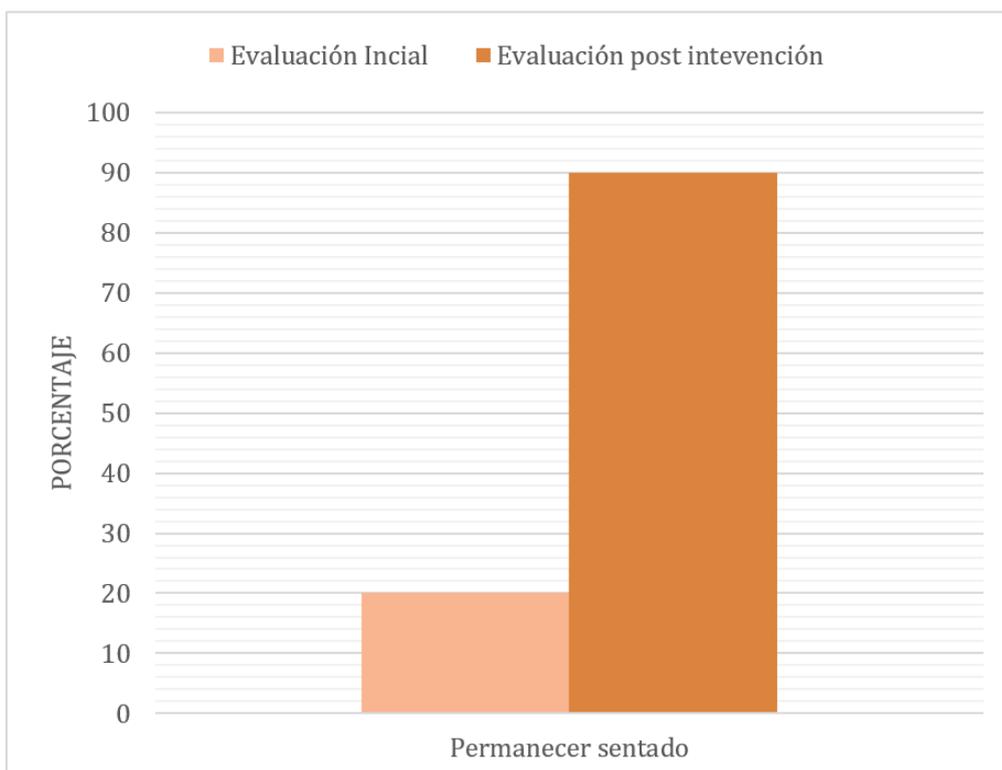
Los cambios post intervención permiten identificar mejoras significativas en lo referente al seguimiento de instrucciones implicadas en los repertorios básicos que se esperaba en el menor, especialmente en la instrucción "siéntate" ejecutándolo la misma, con un 95% de éxito. Los resultados se presentan en la figura 1.

Figura 1: Porcentaje de ejercicios correctamente realizados en repertorios básicos, seguimiento de instrucciones



En cuanto a la habilidad pre-académica de permanecer sentado para realizar las actividades asignadas, se observó a lo largo de las sesiones, resultados favorables, el menor logró mantenerse sentado al menos 20 minutos de forma continua. Los resultados se presentan en la figura 2.

Figura 2: Porcentaje de ejercicios correctamente realizados en la habilidad pre-académica de permanecer sentado.



Con relación al área de lenguaje, se logró una mejoría considerable en los componentes trabajados: pragmático y fonético-fonológico. Con respecto al primer componente, el menor logró señalar para solicitar objetos y/o alimentos de su interés. Asimismo consiguió mantener contacto visual por lo menos 02 segundos, estando aún en proceso el objetivo de 03 segundos (véase Figura 3). En cuanto fonética y fonología, el menor logró verbalizar adecuadamente las palabras “manzana”, “pera” y “cebolla” en la mayoría de ensayos mientras las frutas “sandía” y “piña” se encuentra en proceso (véase Figura 4).

Figura 3: Porcentaje de ejercicios correctamente realizados del componente pragmático.

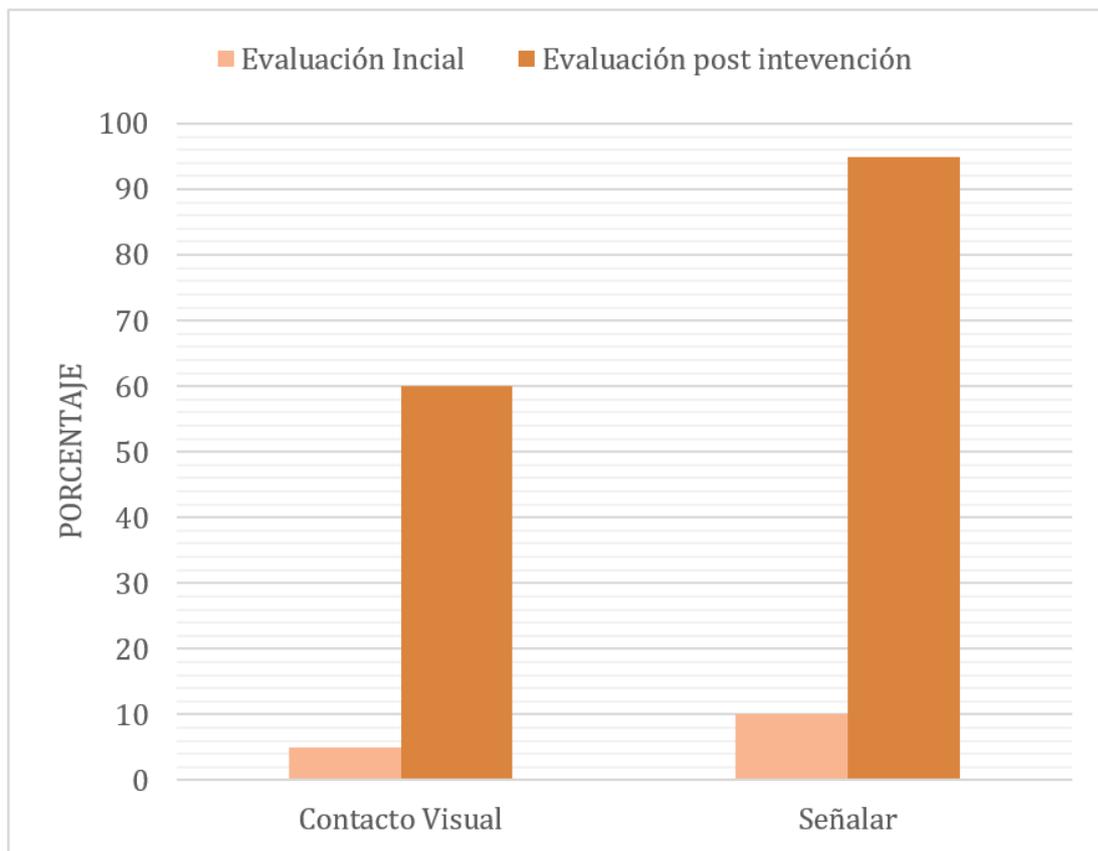
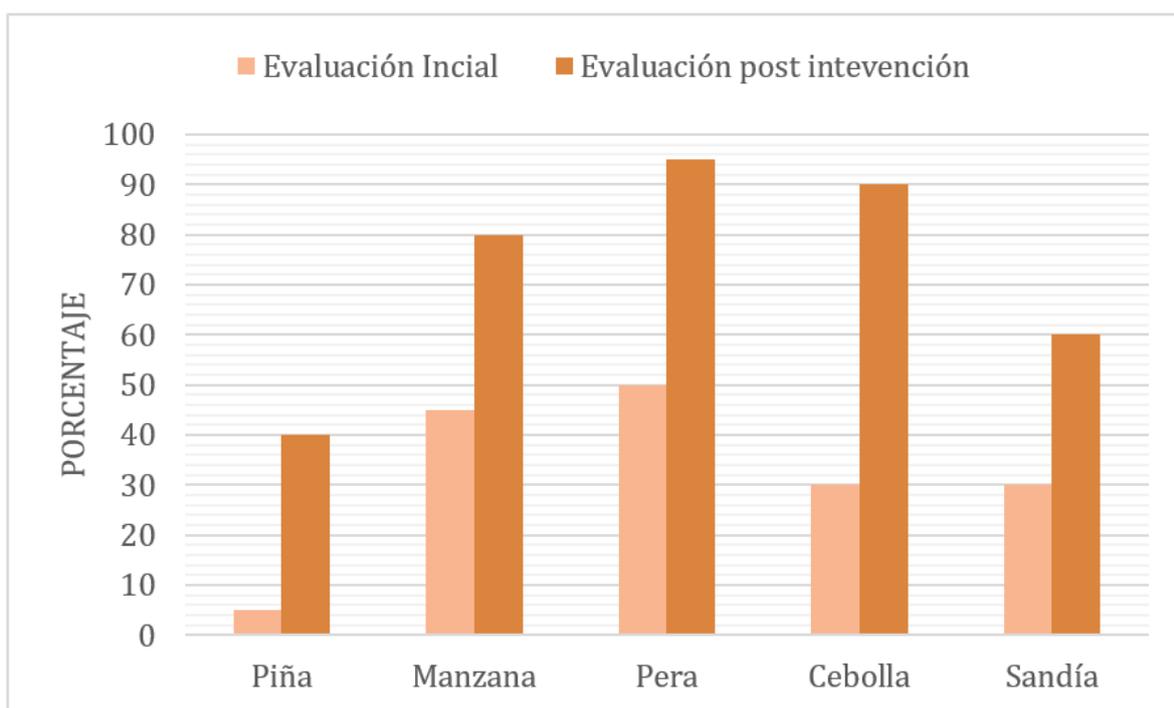


Figura 4: Porcentaje de ejercicios correctamente realizados del componente fonético-fonológico



## DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio de caso, fue mejorar algunos repertorios básicos, habilidad pre-académica y de lenguaje, mediante el uso de técnicas basadas en el análisis conductual aplicado en un niño con trastorno del espectro autista.

Los resultados indican que una intervención con estas características permite implementar habilidades básicas mediante ensayos discretos, técnica que posee una base empírica con mucha evidencia en casos de niños preescolares con trastorno del espectro autista tal como refieren Peydró y Company (2009).

Es importante mencionar, que en el logro de los repertorios básicos y la habilidad pre-académica de permanecer sentado, tuvieron un impacto importante, los reforzadores tangibles, altamente atractivos para el niño, los mismos que facilitaron la adquisición inicial de las conductas-objetivo; sin embargo, es necesario precisar, que estos fueron retirados progresivamente a lo largo de las sesiones, siendo reemplazados por reforzadores sociales. Sobre particular, Cabezas (2004) ha señalado la importancia de seleccionar adecuadamente los reforzadores primarios, así como también cambiarlos hacia reforzadores más naturales, de tal manera que las conductas se generalicen a situaciones de la vida diaria. De este modo, se estima que la ejecución de instrucciones sencillas por parte del niño en situaciones controladas, en las que se desvanece progresivamente la ayuda, permitirá el aprendizaje de comportamientos cada vez más complejos, a ser utilizados en situaciones distintas.

Con respecto a los objetivos de lenguaje pragmático, es importante recalcar el proceso de moldeamiento y las ayudas físicas para el logro éstos. Se obtuvieron avances significativos en cuanto al objetivo de establecer contacto visual por dos segundos; sin embargo, para el periodo de tres segundos fue necesario utilizar las ayudas físicas parciales, tal como se describe en el estudio de Apaza, Huamán, Ramírez, Segovia y Suarez (2017). Con relación al área fonético-fonológica, se reforzó sistemáticamente las aproximaciones sucesivas, utilizando principalmente ayudas verbales y gestuales, los cuales disminuyeron en cuanto adquiría el sonido de la palabra esperada (Cabezas y Fonseca, 1992).

La mayoría de los estudios primarios han mostrado variaciones en programas de intervención conductuales intensivos tempranos. La evidencia a partir de dos de tres estudios que compararon intervenciones intensivas sugieren que EIBI [ABA] puede mejorar las habilidades del lenguaje, CI y conducta adaptativa, aunque las respuestas individuales fueran altamente variables (New Zealand Guidelines Group, 2008). Cabe señalar que existieron inasistencias a las sesiones, las cuales fueron reprogramadas después de las fechas pactadas, desconociéndose si estos cambios tuvieron algún impacto en la consecución de los objetivos programados para el niño. Sin embargo se observó en el trabajo con el menor, que luego de las fechas en las que se ausentó a las sesiones, disminuyó en frecuencia, conductas que el menor ya había adquirido. Lo cual podría reafirmar la importancia de ser constantes y regulares en la atención al menor.

Así mismo, los programas de intervención conductual intensiva temprana (ABA), han demostrado resultados favorables para los grupos de edades 0-2 años, 3-5 y 6-9 años cuando estos han sido intensivos. Resultados semejantes se han informado con niños con diagnóstico de Trastorno Autista y Trastorno Generalizado del desarrollo no especificado. (National Autism Center, 2009). En este sentido, los resultados obtenidos concuerdan con las conclusiones de esta institución, ratificando la importancia del tiempo dedicado semanalmente a la intervención.

En definitiva, y a la vista de los datos obtenidos, las habilidades básicas adaptativas y de lenguaje del niño mejoraron durante y tras la implementación del programa de intervención. Sin embargo, quedan algunas cuestiones por dilucidar en cuanto a las razones para este cambio, entre ellas, las características de los padres, las habilidades de las terapeutas o el control en la aplicación de las estrategias instruidas durante el programa son aspectos que merecen una especial consideración.

## CONCLUSIONES

El presente estudio permite concluir en la importancia que tiene la adecuada estructuración de las tareas, la conveniente separación de los antecedentes de la conducta con el comportamiento esperado, y el uso de las ayudas parciales de tipo verbal y física, así como también, la utilización constante del reforzamiento positivo luego de cada ensayo, con la finalidad de instaurar y mantener nuevas conductas. Además, resaltar la importancia del trabajo intensivo y temprano, en la adquisición de los objetivos.

## REFERENCIAS

- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* 5th ed.. Washington, DC: Author.
- Apaza, E. A., Huamán, J. V., Ramírez, G. M., Segovia, D. S. y Suarez, M. A. (2017). *Estudio de casos de niños con Trastornos del Neurodesarrollo: Trastorno del espectro autista, discapacidad intelectual y retraso global del desarrollo*. Lima, Perú: Autor.
- Baixauli-Fortea I, Gascón-Herranz N, De Carlos-Isla M, Colomer-Diago C. (2018) Intervención en comunicación en el trastorno del espectro autista mediante el programa 'More than Words'. Estudio de caso. *Rev Neurol* 66 (Supl 1): 77-82
- Bonilla M. y Chaskel R. (2016). Trastorno del espectro Autista. *Curso continuo de actualización en Pediatría*, 15,(1), 19-29.
- Cabezas, H. (2004). Efecto de la aplicación de terapia conductual en la adquisición de destrezas básicas para el aprendizaje en tres niños con autismo a partir de la expresión artística. *Revista educación*, 28. Recuperado de marzo 2019. [https://www.redalyc.org/pdf/440/44028111.pdf?origin=publication\\_detail](https://www.redalyc.org/pdf/440/44028111.pdf?origin=publication_detail)
- Cabezas, H. y Fonseca G. (1992). Entrenamiento en la adquisición de la imitación verbal en tres niños autistas. *Revista Educación*, 16(1), 101-106.
- Chien Y, Tu E, Gau S. School functions in unaffected siblings of youths with autism spectrum disorders. (2017) *J Autism Dev Disord*; 47: 305971
- Consejo Nacional para la Integración de las Personas con Discapacidad CONADIS (2016). *Informe Temático N° 4 "Situación de las personas con Trastornos del Espectro Autista en el Perú. Lima: Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables*.
- Dioses, A., Salas, J. (2014). Algunos alcances para el diagnóstico de los trastornos del espectro autista. *Rev. digit. EOS Perú*. Instituto Psicopedagógico EOS Perú Volumen 03, Nro. 01
- Fortea, M., Escandell, M. y Castro, J. (2014). Nuevas formas de abordaje del proceso diagnóstico del TEA después del DSM-5. *Revista INFAD de Psicología*, 1,(1),243-250.
- Galindo E., Bernal T., Hinojosa G., Galguera M., Taracena E. y Padilla F. (1987). *Modificación de conducta en la educación especial: Diagnóstico y programas*. México: Trillas.
- Guevara, Y., Hermosillo, A., García, G., Delgado, U., & López, A. (2007). Evaluación y análisis del desarrollo académico en alumnos de primer grado de primaria, en H. Hickman y O. Tena (Ed.). *Jornadas del Proyecto de Aprendizaje Humano*. Universidad Nacional Autónoma de México
- Hervás A. Un autismo, varios autismos. Variabilidad fenotípica en trastornos del espectro autista. *Rev Neurol* 2016; 62 (Supl 1): S9-14.
- Hervás, A., Balmaña, N. y Salgado, M. (2017). Los trastornos del espectro autista (TEA). *Pediatr Integral* 2017; XXI (2): 92-108
- Kozloff, M.A. (1980): *El aprendizaje y la conducta en la infancia*. Barcelona: Fontanella.
- López, S., Rivas, R. y Taboada, E. (2009). Revisiones sobre el autismo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41 (3), 555-570.
- Merino, C. (2014). *Evidencias psicométricas para una batería de habilidades de aprendizaje para el despistaje del rendimiento académico en primer grado de primaria* (tesis de maestría). Universidad San Martín de Porres, Lima.
- Miltemberger, R. (2012). *Modificación de conducta. Principios y procedimientos*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Ministerio de la Mujer y poblaciones Vulnerables. Consejo Nacional para la Integración de la Persona con

- Discapacidad CONADIS (2017) *Plan Nacional para las Personas con Trastorno del Espectro Autista - TEA, 2017-2021*. <https://www.conadisperu.gob.pe/notas-informativas/publican-proyecto-del-plan-nacional-para-las-personas-con-tea>
- Mulas, F., Cervera, G., Millá, M., Etchepareborda M., Abad, L. y Tellez M. (2010). Modelos de intervención en niños con autismo. *Revista neurológica*, 50,(3), 77-84.
- National Autism Center. (2009) *Evidence-based practice and autism in the schools: A guide to providing appropriate interventions to students with autism spectrum disorders*. Randolph, MA: National Autism Center.
- New Zealand Guidelines Group (2008) *Autism Spectrum Disorder Guideline*. Wellington, New Zealand. Ministry of Health.
- Ospina, Krebs Seida, Clark, Karkhaneh, Hartling y otros (2008) Behavioural and Developmental Interventions for Autism Spectrum Disorder: A Clinical Systematic Review. *ONE* 3(11).
- Oakland T. t Harrison P. (2013). *ABAS-II. Clínica Use an Interpretation*. Academic Press: Londres.
- Papalia, D., Wendkos, S. y Duskin R. (2010). *Desarrollo humano*. México: McGrawHill,
- Peydró y Company (2009). Resultados de la terapia conductual intensiva en el niño pequeño con autismo. *Revista española sobre discapacidad intelectual*, 40 (2), 71-87.
- Sampedro-Tobón ME, González-González M, Vélez-Vieira S, Lemos-Hoyos M. (2013). Detección temprana en trastornos del espectro autista: una decisión responsable para un mejor pronóstico. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2013; 70 (6).
- Segura L., Astudillo C., Jara, G., Ramirez J., Félix L., Mamani E., ..., Eguizabal, Y. (2017). Diagnóstico e intervención en estudiantes con necesidades educativas especiales: Una experiencia de investigación formativa. Lima, Perú: Autor.
- Schopler, E., Reichler, R.J. and Renner B.R. (1988) The Childhood Autism Rating Scale (CARS). *Western Psychological Services*, Los Angeles, CA.
- Susanibar, F., Dioses, A., y Huamaní, O. (2013). Fundamentos para la evaluación de las alteraciones del habla de origen fonético-fonológico. *Motricidad orofacial-Fundamentos basados en evidencias*. Madrid: EOS
- Toth, K., Dawson, G., Meltzoff, A. N., Greenson, J. & Fein, D. (2007). Early social, Imitation play, and language abilities of young non-autistic siblings of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 145-157.

## Anexo 01: Matriz de Intervención

Tabla 02

## Matriz de intervención\*

ÁREAS	OBJETIVOS	
	GENERAL	CRITERIO DE ÉXITO
Repertorios básicos	<p><b>Seguimiento de Instrucciones</b> Ejecutar instrucciones simples sin ayuda, durante 3 sesiones consecutivas con un 80% de éxito</p>	<p><b>SERÁ TRABAJADO EN</b></p> <p>Siéntate _____ 14 sesiones</p> <p>Dame _____ 3 sesiones consecutivas con 80% de éxito</p> <p>Ven _____</p> <p>Párate _____</p> <p>Guarda _____</p>
Lenguaje	<p><b>Fonético Fonológico</b> Verbalizar el nombre de frutas/verduras ante la presentación de la misma, sin ayuda durante 3 sesiones consecutivas con un 80% de éxito</p>	<p>3 sesiones consecutivas con 80% de éxito</p> <p>Piña _____ 12 sesiones</p> <p>Manzana _____</p> <p>Pera _____</p> <p>Cebolla _____</p> <p>Sandia _____</p>
	<p><b>Pragmático</b> Establecer contacto visual de manera inmediata ante la orden "Franco, mírame" durante 4 segundos.</p> <p>Señalar cuando solicite un objeto durante 3 sesiones consecutivas con un 80% de éxito</p>	<p>2 sesiones consecutivas con 80% de éxito</p> <p>7 sesiones</p> <p>3 sesiones consecutivas con 80% de éxito</p> <p>10 sesiones</p>

ÁREA	SUB ÁREA	OBJETIVOS		PASOS (PROCEDIMIENTOS Y/O TÉCNICAS)
		GENERAL	DESAGREGADOS	
<b>Habilidades pre-académicas</b>		Permanecer sentado 4 minutos ejecutando una tarea de inicio a fin, durante 3 sesiones consecutivas con un 100% de éxito	Permanecer sentado 3 minutos ejecutando una tarea de inicio a fin, durante 2 sesiones consecutivas con un 100% de éxito	Programa de reforzamiento intermitente
		Permanecer sentado 4 minutos ejecutando una tarea de inicio a fin, durante 2 sesiones consecutivas con un 100% de éxito	Reforzamiento diferencial de conductas incompatibles	Cuando el niño permanezca sentado, la facilitadora verbalizará "muy bien, estás sentado"
Con los padres:				
		Reforzamiento diferencial	Reforzamiento diferencial	Se le dará un reforzador tangible (comestible) después que termine una actividad y se verbalizará "sesión terminó, trabajaste bien"
<b>ÁREA</b>	<b>OBJETIVOS GENERALES</b>	<b>TAREAS</b>	<b>PASOS (PROCEDIMIENTOS Y/O TÉCNICAS)</b>	
<b>REPERTORIOS BÁSICOS Y VERBAL</b>	Aplicar el reforzamiento al niño cuando sea pertinente	Reforzamiento positivo	Ensayo Conductual	
		Reforzamiento de otras conductas	Se solicitará a la madre que realicen un ensayo de la conducta objetivo	
		Reforzamiento diferencial	Ensayo Conductual	
<b>FORMACIÓN A PADRES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir las características del niño con Trastorno del Espectro Autista</li> <li>- Desmitificación sobre el Trastorno del Espectro Autista</li> </ul>	Taller sobre el Trastorno del Espectro Autista	Se le entrenará a los padres en el uso de reforzadores sociales (abrazos, cosquillas y frases positivas)  Se realizarán dos sesiones con la madre y abuela del menor para compartir las características del Trastorno del Espectro Autista promoviendo la identificación de las características del niño y desmitificaciones sobre esta condición	

\*Fuente: Elaboración propia. Formato basado en Dioses (citado en Segura et al., 2017)

## Anexo 02: Fichas de Actividades

## Fichas de actividad

## Actividad 1

Denominación de la actividad	: Contacto visual
Evidencia empírica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ribes, E. (1998). Teoría de la Conducta: Logros, avances y tareas pendientes. Acta Comportamental, 6, pg.127-147.</li> <li>- Brito, J. y Dioses, A. (2018). Efectos de un programa de lenguaje y comunicación basado en análisis conductual aplicado en niños de 2 a 5 años con trastorno del espectro autista. Investigación. UNMSM. Vicerrectorado de Investigación. Facultad de Psicología. Grupo Trastornos en el Neurodesarrollo Discapacidad e Inclusión (TRASNEDI). En prensa.</li> </ul>
Tipo de Enseñanza	Explícita
Objetivo	Establecer contacto visual de manera inmediata ante la orden “Franco, mírame” durante 4 segundos
Área / componente	Lenguaje / Pragmático
Indicador de logro	El menor centra su mirada la altura de los ojos del interlocutor durante 4 segundos
Insumos	<p>Reforzador social: ¡Muy bien, Franco! ¡Eso es!</p> <p>Reforzador tangible: Oso sensorial con luces</p> <p>Feedback verbal: “¡Me miraste!</p>
Descripción	<p><b>ESTRATEGIAS ANTECEDENTES ( A )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de estímulos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Situar el menor en una silla frente a la facilitadora</li> <li>2. Tener los reforzadores agrupados en un contenedor fuera de la vista y del alcance del menor.</li> </ol> </li> <li>- Estímulo delta/discriminativo: “Franco, mírame” con un volumen de voz moderado al contexto comunicativo y con énfasis en la frase.</li> <li>- Instigación: de manera simultánea al estímulo delta/discriminativo, la facilitadora podrá realizar las siguientes conductas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coger uno de los reforzadores y lo sitúa a la altura de sus ojos.</li> <li>2. De ser necesario, dirigir ambas manos paralelamente a la sien del menor dirigiendo su rostro al de la terapeuta.</li> </ol> </li> <li>- Posteriormente, se irán desvaneciendo las ayudas, tales como el volumen de voz e instigación.</li> </ul> <p><b>CONDUCTA OPERANTE DEL NIÑO ( B )</b></p> <p>A. Situación A: El niño ejecuta la conducta objetivo</p> <p>B. Situación B: El niño no ejecuta la conducta objetivo.</p> <p><b>ESTRATEGIAS CONSECUENTES ( C )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situación A: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se refuerza de manera inmediata con el elemento del agrado del menor durante 5 a 10 segundos,</li> <li>2. Se otorga la retroalimentación auditiva (con un volumen elevado de voz y haciendo énfasis en la palabra objetivo), la cual consiste en repetir el estímulo discriminativo “mírame” dándole una prosodia funcional al contexto comunicativo.</li> <li>3. Paulatinamente, conforme vayan transcurriendo las sesiones, se va proporcionando/asociando el refuerzo de tipo social, el cual consta de la siguiente secuencia: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Entrega del tangible/comestible</li> <li>b) Entrega del tangible/comestible, seguido de un refuerzo de tipo social (aplausos, chócala, cosquillas, entre otros)</li> <li>c) Refuerzo social, seguido de un reforzador de tipo tangible/comestible</li> <li>d) Refuerzo social.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>- Situación B: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La facilitadora deberá retirar por 3 segundos toda la atención del menor (retira la instigación, no lo mira, etc.)</li> <li>2. Vuelve a efectuar todo el procedimiento A-B-C, brindando, esta vez instigación total.</li> <li>3. En caso el menor vuelva a fallar, impartir otra conducta que se encuentre dentro de su repertorio para poder reforzar el comportamiento; e inmediatamente continuar con el objetivo.</li> </ol> </li> </ul>

Duración	Se debe realizar al menos 10 ensayos por sesión de 45 minutos. Cada ensayo tendrá un tiempo de latencia de 2 segundos para realizar la conducta.
Criterio de éxito	80% de éxito de los ensayos realizados

Fuente: Formato tomado de: Brito, J. y Dioses, A. (2018). Elaboración propia

## Actividad 2:

Denominación de la actividad	: Instrucción: Siéntate
Evidencia empírica	- Lovaas (1990), - Salvadó-Salvadó et al (2012). Modelos de intervención global en personas con trastorno del espectro autista. Rev Neurol 2012; 54 (Supl 1): S63-71. - Rogers y Dawson (2017).
Tipo de Enseñanza	Incidental
Objetivo	Ejecutar la instrucción “Franco, siéntate”, ante la primera verbalización
Área/componente	Seguimiento de Instrucciones - Lenguaje / Comprensivo
Indicador de logro	El menor se sienta en la silla más cercana a él
Insumos	Reforzador social: ¡Muy bien, Franco! ¡Eso es!  Reforzador tangible: Videos musicales  Feedback verbal: “¡Siéntate! (cambiando prosodia)
Descripción	<p><b>ESTRATEGIAS ANTECEDENTES (A)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de estímulos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Situar al menor frente a la responsable.</li> <li>2. Ubicar una silla detrás del menor y a un paso de distancia del mismo</li> <li>3. La facilitadora 2 se situará detrás de la silla.</li> </ol> </li> <li>- Estímulo delta/discriminativo: “Franco, siéntate” con un volumen de voz moderado al contexto comunicativo.</li> <li>- Instigación: de manera simultánea al estímulo delta/discriminativo. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La facilitadora 1 deberá dirigir ambas manos paralelamente a la sien del menor para favorecer el contacto visual (atención a la consigna)</li> <li>2. La facilitadora 2 guiará amablemente al niño cogiéndolo del antebrazo para que ejecute la conducta de forma inmediata.</li> </ol> </li> <li>- Posteriormente, se irán desvaneciendo las ayudas</li> </ul> <p><b>CONDUCTA OPERANTE DEL NIÑO ( B )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situación A: El niño ejecuta la conducta objetivo</li> <li>- Situación B: El niño no ejecuta la conducta objetivo.</li> </ul> <p><b>ESTRATEGIAS CONSECUENTES ( C )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situación A: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se refuerza de manera inmediata con el elemento del agrado del menor durante 5 a 10 segundos.</li> <li>2. Se otorga la retroalimentación auditiva (con un volumen de voz moderado al contexto comunicativo), la cual consiste en repetir el estímulo discriminativo “Siéntate” dándole una prosodia funcional al contexto comunicativo. La facilitadora #1 retira por 3 segundos toda la atención del menor (retira la instigación, no lo mira, etc.).</li> </ol> </li> </ul>

2. Se repite el procedimiento desde A-B-C, brindando instigación total y en el siguiente ensayo se va desvaneciendo la ayuda.
3. Si el menor vuelva a fallar, impartir otra conducta que se encuentre dentro de su repertorio para poder reforzar el comportamiento; e inmediatamente continuar con el objetivo.

## PROGRAMA DE REFORZAMIENTO (PR)

- PR Continuo: objetivo: para instaurar el comportamiento
- R Intermitente de razón fija: para mantener la conducta
- PR Intermitente de razón variable: para generalizar el comportamiento

Duración	Se debe realizar al menos 10 ensayos por sesión de 45 minutos. Cada ensayo tendrá un tiempo de latencia de 2 segundos para realizar la conducta.
Criterio de éxito	80% de éxito de los ensayos realizados

Fuente: Formato tomado de: Brito, J. y Dioses, A. (2018). Elaboración propia

## Actividad 3:

Denominación de la actividad	: Instrucción: Párate
Evidencia empírica	- Lovaas (1990), - Salvadó-Salvadó, B. y colaboradores (2012) - Rogers y Dawson (2017).
Tipo de Enseñanza	Incidental
Objetivo	Ejecutar la instrucción “Franco, párate”, ante la primera verbalización
Área / componente	Seguimiento de Instrucciones - Lenguaje / Comprensivo
Indicador de logro	El menor se levanta de la silla donde se encontraba sentado
Insumos	Reforzador social: ¡Muy bien, Franco! ¡Eso es!  Reforzador tangible: Araña de peluche o videos musicales de su interés  Feedback verbal: “Párate” (cambiando prosodia)
Descripción	<b>ESTRATEGIAS ANTECEDENTES (A)</b>  - Control de estímulos:  1. Ubicar al menor sentado en una silla frente a la facilitadora #1, a dos pasos de distancia  2. Colocar los reforzadores en un contenedor fuera de la vista y del alcance del menor  3. Situar a la colaboradora #2 detrás del menor, de modo que será la “ayuda invisible” cuando se le imparta la consigna.  - Modelado: la facilitadora #1 verbalizará la consigna y el colaborador ejecutará la conducta objetivo (en caso sea necesario).  - Estímulo delta/discriminativo: “Franco, párate” con un volumen de voz moderado al contexto comunicativo.  - Instigación: de manera simultánea al estímulo delta/discriminativo  La facilitadora #2, ubicada detrás del menor, lo cogerá amablemente de los brazos, instigando a que se ponga de pie de forma inmediata.  - Posteriormente, se irán desvaneciendo las ayudas.

**CONDUCTA OPERANTE DEL NIÑO ( B )**

- Situación A: El niño ejecuta la conducta objetivo
- Situación B: El niño no ejecuta la conducta objetivo.

**ESTRATEGIAS CONSECUENTES ( C )**

- En la situación A:
  1. Se refuerza de manera inmediata con el elemento del agrado del menor durante 5 a 10 segundos.
  2. Se otorga la retroalimentación auditiva (con un volumen elevado de voz y haciendo énfasis en las palabras objetivos), la cual consiste en repetir el estímulo discriminativo “Párate” dándole una prosodia funcional al contexto comunicativo
- En la situación B:
  1. La facilitadora #1 retira por 3 segundos toda la atención del menor (retira la instigación, no lo mira, etc.)
  2. Se repite el procedimiento desde A-B-C, brindando instigación total y en el siguiente ensayo se va desvaneciendo la ayuda.
  3. Si el menor vuelve a fallar, se impartirá otra conducta que se encuentre dentro de su repertorio para poder reforzar el comportamiento; e inmediatamente continuar con el objetivo.

**PROGRAMA DE REFORZAMIENTO (PR)**

- PR Continuo, PR Intermitente de razón fija, y PR Intermitente de razón variable.

Duración	Se debe realizar al menos 10 ensayos por sesión de 45 minutos. Cada ensayo tendrá un tiempo de latencia de 2 segundos para realizar la conducta.
Criterio de éxito	80% de éxito de los ensayos realizados

Actividad 4:

Denominación de la actividad	: Instrucción: Guarda
Evidencia empírica	- Salvadó-Salvadó, B. y colaboradores (2012) - Rogers y Dawson (2017).
Tipo de Enseñanza	Incidental
Objetivo	Ejecutar la instrucción “Franco, guarda”, ante la primera verbalización
Área / componente	Seguimiento de Instrucciones - Lenguaje / Comprensivo
Indicador de logro	El menor pone la pieza/objeto dentro de un contenedor (táper, caja o bolsa)
Insumos	Reforzador potente para el niño  Piezas de juguete  Táper o bolsa
Descripción	<b>ESTRATEGIAS ANTECEDENTES (A)</b>  - Control de estímulos:  Seleccionar 10 piezas o fichas de juguete y un táper.  Poner sobre la mesa una (inicio de la terapia) a diez piezas (final de proceso) y el táper.  - Modelado: la responsable verbalizará la consigna y el colaborador ejecutará la conducta objetivo (en caso sea necesario).

- Estímulo delta/discriminativo: “Franco, guarda” con un volumen de voz moderado al contexto comunicativo.
- Instigación: de manera simultánea al estímulo delta/discriminativo, la facilitadora guiará a Franco, cogiéndolo del brazo amablemente para que ejecute la conducta de guardar
- Posteriormente, se irán desvaneciendo las ayudas.

### CONDUCTA OPERANTE DEL NIÑO ( B )

Pueden ocurrir dos comportamientos:

- Situación A: El niño ejecuta la conducta objetivo
- Situación B: El niño no ejecuta la conducta objetivo.

### ESTRATEGIAS CONSECUENTES ( C )

- Pueden suceder dos consecuencias:

- En la situación A:

1. Se refuerza de manera inmediata con el elemento del agrado del menor durante 5 a 10 segundos
2. Se otorga la retroalimentación auditiva (con un volumen elevado de voz y haciendo énfasis en las palabras objetivos), la cual consiste en repetir el estímulo discriminativo “Guarda” dándole una prosodia funcional al contexto comunicativo.

- En la situación B:

1. La responsable retira por 3 segundos toda la atención del menor (retira la instigación, no lo mira, etc.).
2. Se repite el procedimiento desde A-B-C, brindado instigación física total (cogiendo el dorso de la mano del menor para que deposite la pieza en el lugar asignado); después, en el siguiente ensayo se va desvaneciendo la ayuda.
3. Si el menor vuelva a fallar, impartir otra conducta que se encuentre dentro de su repertorio para poder reforzar el comportamiento; e inmediatamente continuar con el objetivo.

Duración	Se debe realizar al menos 10 ensayos por sesión de 45 minutos. Cada ensayo tendrá un tiempo de latencia de 2 segundos para realizar la conducta.
Criterio de éxito	80% de éxito de los ensayos realizados

Fuente: Formato tomado de: Brito, J. y Dioses, A. (2018). Elaboración propia

### Actividad 5:

Denominación de la actividad	: Instrucción: Ven
Evidencia empírica	- Lovaas (1990) - Rogers y Dawson (2017).
Tipo de Enseñanza	Incidental
Objetivo	Ejecutar la instrucción “Franco, ven”, ante la primera verbalización
Área / componente	Seguimiento de Instrucciones - Lenguaje / Comprensivo
Indicador de logro	El menor camina un metro de distancia hacia la persona que emite la consigna y ante la primera verbalización
Insumos	Reforzador potente para el niño

Descripción	<p><b>ESTRATEGIAS ANTECEDENTES (A)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de estímulos:</li> <li>- Ubicar al menor parado frente a la facilitadora #1</li> <li>- Colocar los reforzadores (tangibles o comestibles) en un contenedor fuera de la vista y del alcance del menor.</li> <li>- La facilitadora #2 se situará detrás del menor, de modo que será la “ayuda invisible” cuando se imparta la consigna.</li> <li>- Estímulo delta/discriminativo: “Franco, ven” con un volumen de voz moderado a alto al contexto comunicativo.</li> <li>- Instigación: de manera simultánea al estímulo delta/discriminativo:</li> <li>- La facilitadora #1 dirigirá ambas manos paralelamente a la sien del menor para favorecer el contacto visual (atención a la consigna).</li> <li>- La facilitadora #2, ubicada detrás del menor, lo cogerá amablemente de los brazos, instigando a que se desplace de forma inmediata.</li> <li>- Posteriormente, se irán desvaneciendo las ayudas, tales como el volumen de voz y la instigación.</li> </ul> <p><b>CONDUCTA OPERANTE DEL NIÑO (B)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situación A: El niño ejecuta la conducta objetivo</li> <li>- Situación B: El niño no ejecuta la conducta objetivo.</li> </ul> <p><b>ESTRATEGIAS CONSECUENTES (C)</b></p> <p>-Situación A:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se refuerza de manera inmediata con el elemento del agrado del menor durante 5 a 10 segundos.</li> <li>2. Se otorga la retroalimentación auditiva (con un volumen elevado de voz y haciendo énfasis en las palabras objetivos), la cual consiste en repetir el estímulo discriminativo “ven” dándole una prosodia funcional al contexto comunicativo.</li> </ol> <p>- Situación B:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La facilitadora #1 retira por 3 segundos toda la atención del menor (retira la instigación, no lo mira, etc.).</li> <li>2. Se repite el procedimiento desde A-B-C, brindando instigación física total (la facilitadora #2 guía al menor hacia la responsable); después, en el siguiente ensayo se va desvaneciendo la ayuda.</li> <li>3. Si el menor vuelve a fallar, impartir otra conducta que se encuentre dentro de su repertorio para poder reforzar el comportamiento; e inmediatamente continuar con el objetivo.</li> </ol>
Duración	Se debe realizar al menos 10 ensayos por sesión de 45 minutos. Cada ensayo tendrá un tiempo de latencia de 2 segundos para realizar la conducta.
Criterio de éxito	80% de éxito de los ensayos realizados

## Actividad 6:

Denominación de la actividad	: Instrucción: Dame
Evidencia empírica	- Salvadó-Salvadó, B. y colaboradores (2012) - Rogers y Dawson (2017).
Tipo de Enseñanza	Incidental
Objetivo	Ejecutar la instrucción “Franco, dame”, ante la primera verbalización
Área / componente	Seguimiento de Instrucciones - Lenguaje / Comprensivo

Indicador de logro	El menor sujeta el objeto que previamente se le pidió y con una o ambas manos lo acerca hacia la interlocutora
Insumos	Reforzador potente para el niño  Piezas de juguete  Táper
Descripción	<p><b>ESTRATEGIAS ANTECEDENTES ( A )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de estímulos:</li> <li>1. Ubicar al menor sentado en una silla frente a la mesa</li> <li>2. La facilitadora #1 estará sentada en una silla, de manera perpendicular al menor.</li> <li>3. Colocar los reforzadores (tangibles o comestibles) en un contenedor fuera de la vista y del alcance del menor.</li> <li>4. Seleccionar 8 piezas y un tapar</li> <li>5. Poner sobre la mesa una (inicio de la terapia) a ocho piezas (final de proceso) y el tapar.</li> <li>- Estímulo delta/discriminativo: “Franco, dame” con un volumen de voz moderado al contexto comunicativo.</li> <li>- Instigación: de manera simultánea al estímulo delta/discriminativo</li> <li>- La facilitadora #1 deberá dirigir ambas manos paralelamente a la sien del menor para favorecer el contacto visual (atención a la consigna) y el gesto con la mano.</li> <li>- Posteriormente, se irán desvaneciendo las ayudas.</li> </ul> <p><b>CONDUCTA OPERANTE DEL NIÑO ( B )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situación A: El niño ejecuta la conducta objetivo</li> <li>- Situación B: El niño no ejecuta la conducta objetivo.</li> </ul> <p><b>ESTRATEGIAS CONSECUENTES ( C )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pueden suceder dos consecuencias:</li> <li>- En la situación A:</li> <li>1. Se refuerza de manera inmediata con el elemento del agrado del menor durante 5 a 10 segundos.</li> <li>2. Se otorga la retroalimentación auditiva (con un volumen elevado de voz y haciendo énfasis en las palabras objetivos), la cual consiste en repetir el estímulo discriminativo “dame” dándole una prosodia funcional al contexto comunicativo</li> <li>- En la situación B:</li> <li>1. La facilitadora #1 retira por 3 segundos toda la atención del menor (retira la instigación, no lo mira, etc.).</li> <li>2. Se vuelve a efectuar todo el procedimiento desde A-B-C, brindando instigación física total (la facilitadora #2 cogerá el dorso de la mano del menor, la dirigirá hacia la pieza de juguete y la entregará en la mano de la facilitadora #1); después, en el siguiente ensayo se va desvaneciendo la ayuda.</li> <li>3. Si el menor vuelve a fallar, impartir otra conducta que se encuentre dentro de su repertorio para poder reforzar el comportamiento; e inmediatamente continuar con el objetivo.</li> </ul> <p><b>PROGRAMA DE REFORZAMIENTO (PR)</b></p>

Duración	Se debe realizar al menos 10 ensayos por sesión de 45 minutos. Cada ensayo tendrá un tiempo de latencia de 2 segundos para realizar la conducta.
Criterio de éxito	80% de éxito de los ensayos realizados

## Actividad 7:

Denominación de la actividad	: Frutas y verduras
Evidencia empírica	- Cabezas, H. y Fonseca, G. (1992) Entrenamiento en la adquisición de la imitación verbal en tres niños autistas. Revista Educación, 16(1), 101-106
Tipo de Enseñanza	Explícita
Objetivo	Verbalizar el nombre de las frutas/verduras ante la presentación de la misma, sin ayuda
Área / componente	Lenguaje – Fonético/Fonológico
Indicador de logro	Reproducir el nombre de la fruta/verdura seleccionada o sonidos aproximados de la misma, luego de la indicación “Franco, di (fruta/verdura)”.
Insumos	Reforzador potente para el niño  Piezas de juguete
Descripción	<p><b>ESTRATEGIAS ANTECEDENTES ( A )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de estímulos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ubicar al menor sentado en una silla frente a la mesa</li> <li>2. La facilitadora #1 estará sentada en una silla, de manera perpendicular al menor.</li> <li>3. Colocar los reforzadores (tangibles o comestibles) en un contenedor fuera de la vista y del alcance del menor.</li> </ol> </li> <li>- Estímulo delta/discriminativo: La facilitadora mostrará la imagen de la fruta/verdura a trabajar y verbalizará el nombre de la misma con un volumen de voz moderado al contexto comunicativo.</li> <li>- Instigación: de manera simultánea al estímulo delta/discriminativo</li> </ul> <p><b>CONDUCTA OPERANTE DEL NIÑO ( B )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situación A: El niño verbaliza el nombre de la fruta/verdura objetivo</li> <li>- Situación B: El niño verbaliza el nombre de la fruta/verdura objetivo</li> </ul> <p><b>ESTRATEGIAS CONSECUENTES ( C )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En la situación A: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se refuerza de manera inmediata con el elemento del agrado del menor durante 5 a 10 segundos.</li> <li>2. Se otorga la retroalimentación auditiva (con un volumen elevado de voz y haciendo énfasis en las palabras objetivos), la cual consiste en repetir el estímulo discriminativo “fruta/verdura” dándole una prosodia funcional al contexto comunicativo</li> <li>3. Paulatinamente conforme vayan transcurriendo las sesiones, se va proporcionando/asociando el refuerzo de tipo social, el cual consta de la siguiente secuencia: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Entrega del tangible/comestible</li> <li>b) Entrega del tangible/comestible, seguido de un refuerzo de tipo social (aplausos, chócala, cosquillas, entre otros)</li> <li>c) Refuerzo social, seguido de un reforzador de tipo tangible/comestible</li> <li>d) Refuerzo social.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>- En la situación B:</li> </ul>

1. La facilitadora #1 retira por 3 segundos toda la atención del menor (retira la instigación, no lo mira, etc.).
2. Se vuelve a efectuar todo el procedimiento desde A-B-C, brindando la ayuda verbal (la facilitadora #1 volverá a repetir el nombre de la fruta/verdura con una prosodia media)
3. Si el menor vuelva a fallar, impartir otra conducta que se encuentre dentro de su repertorio para poder reforzar el comportamiento; e inmediatamente continuar con el objetivo.

#### **PROGRAMA DE REFORZAMIENTO (PR)**

- PR Continuo, PR Intermitente de razón fija, y PR Intermitente de razón variable.

Duración	Se debe realizar al menos 10 ensayos por sesión de 45 minutos. Cada ensayo tendrá un tiempo de latencia de 2 segundos para realizar la conducta.
Criterio de éxito	80% de éxito de los ensayos realizados

#### Actividad 8:

Denominación de la actividad	: Petición de un elemento - Señalar
Evidencia empírica	- Brito J. y Dioses, A. (2018). Efectos de un programa de lenguaje y comunicación basado en análisis conductual aplicado en niños de 2 a 5 años con trastorno del espectro autista. Investigación. UNMSM. Vicerrectorado de Investigación. Facultad de Psicología. Grupo Trastornos en el Neurodesarrollo Discapacidad e Inclusión (TRASNEDI). En prensa.
Tipo de Enseñanza	Explícito
Objetivo	Señalar cuando solicite un objeto
Área / componente	Mandos – Lenguaje /Pragmático
Indicador de logro	El menor forma un puño y estira el dedo índice para solicitar un elemento reforzante ubicado a una distancia de 30 cm.
Insumos	Reforzador potente para el niño y elementos neutros Contenedor