



**UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMERICAS**

**DECANATO DE POSTGRADO**

**TESIS**

**INTERVENCIÓN DE LAS HABILIDADES COMUNICATIVAS EN  
UN NIÑO CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA:  
ESTUDIO DE CASO**

**Trabajo de Grado para obtener el grado de Maestría en Patologías del  
Habla y del Lenguaje**

**Presentado por: López Adrián  
462905056**

**Panamá, 2019**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a todos los que me han apoyado y han hecho posible la realización de esta investigación con éxito, en especial a todos aquellos que me abrieron sus puertas y compartieron conocimientos y habilidades en la comunicación virtual e investigativa.

... The Pumpkin Share Learning Center y sus educadoras,

Dr. Ramiro Campos, asesor,

Dr. Oscar Sitton, asesor,

Dr. A. Montero, pediatra,

Fonoaudióloga Martinica Barrionuevo,

Dr. Rafael E. Viña,

Magíster Lila Rosa Montero,

y otros muchos más...

## **DEDICATORIA**

A ese ángel que habita en la ternura silenciosa de mi Coquito “AA”, aspirando que estos aportes le permitan alcanzar una vida similar a todos en este mundo.

A mis colegas y padres como un manual de análisis para la atención del diagnóstico.

A los logopedas para despertar el interés por seguir investigando y buscando respuestas comunicativas al Trastorno del Espectro Autista.

## RESUMEN

El sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) es un método alternativo efectivo para direccionar estrategias de intervención terapéuticas en personas con discapacidades lingüísticas severas, en particular para quienes no han desarrollado el lenguaje verbal, y tienen serias limitaciones para hacerlo extraverbalmente, brindando recursos y herramientas que garantizan una dinámica comunicativa más flexibles en diagnósticos de trastornos del espectro autista.

La presente investigación profundiza en esta dinámica, de cuyos resultados emergió la necesidad de desarrollar un estudio de casos descriptivo que indagó en las limitaciones que presenta un niño de 4 años con un diagnóstico de trastorno del espectro autista para comunicarse efectiva y afectivamente. Tales dificultades están asociadas a un desorden del lenguaje pragmático de AA, identificación dada al niño sujeto de estudio, que han detenido el desarrollo de sus capacidades para comprender, procesar y expresar mensajes, a partir de la codificación y decodificación de significados, que debido al trastorno de autismo que padece lo limita a interactuar con su entorno e identificarse con su realidad sociocultural.

En el estudio de caso único se aplicó un sistema de procedimientos de intervención sustentado en las herramientas y recursos que brindó el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) para estimular las habilidades comunicativas en el niño seleccionado. Los procedimientos permitieron organizar y direccionar acciones desarrolladas durante las sesiones terapéuticas ejecutadas con AA, cuyos resultados evidencian avances significativos que revelan criterios que permiten corroborar la hipótesis de investigación.

El estudio de caso partió de un diagnóstico fáctico, de cuyas manifestaciones emergió el problema de investigación. Los antecedentes y justificación del mismo condujeron a su sustentación teórica, realizando una indagación en la literatura científica acerca de los problemas de la comunicación y del lenguaje pragmático en personas con trastorno del espectro autista y los sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación más efectiva en su intervención, quedando descritos en el marco teórico. Paralelamente se describió el diseño metodológico del estudio de caso, donde se esclarecieron los instrumentos y procedimientos de investigación empleados, de cuya aplicación se identificaron las dificultades más significativas asociadas a las capacidades de AA para comprender, procesar y expresar mensajes. Dichas dificultades fueron atendidas con las acciones de intervención terapéuticas desarrolladas.

## ABSTRACT

The picture exchange communication system (PECS) is an effective alternative method to address therapeutic intervention strategies in people with severe linguistic disabilities, particularly for those who have not developed verbal language, and have serious limitations to do so extraverbally. This system provides resources and tools that guarantee a more flexible communicative dynamic in diagnoses of autistic spectrum disorders.

The results investigation deepens in this dynamic by emerging the need to develop a descriptive case study that investigated the limitations presented by a 4-year-old boy with a diagnosis of autistic spectrum disorder to communicate effectively and affectively. Such difficulties are associated with a disorder of the pragmatic language of AA, identification given to the child subject of the study, who has stopped the development of his abilities to understand, process and express messages, from the codification and decoding of meanings. This is due to the Autism disorder that limits him to interact with his environment and identify with his sociocultural reality.

In this single case study, a system of intervention procedures based on the tools and resources provided by the image exchange communication system (PECS) was applied to stimulate communication skills in the selected child. The procedures allowed to organize and direct actions developed during the therapeutic sessions executed with AA. The results showed significant advances that revealed a criteria that allowed the corroboration of the research hypothesis.

The case study started with a factual diagnosis, from which manifestations the research problem emerged. The antecedents and justification of it led to its theoretical support, making an inquiry in the scientific literature about the problems of communication and pragmatic language in people with autism spectrum disorder and the alternative and augmentative systems of communication more effective in their intervention, being described in the theoretical framework. At the same time, the methodological design of the case study was described. The instruments and research procedures used were clarified. From the application the most significant difficulties associated with the capacities of AA to understand, process and express messages were identified. These difficulties were addressed with the therapeutic intervention actions developed.

## ÍNDICE GENERAL

### ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICAS Y CUADROS

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1 Antecedentes	17
1.2 Planteamiento del problema	22
1.3 Justificación de la investigación	24
1.4 Hipótesis de la investigación	26
1.5 Variables de la investigación	27
1.6 Objetivos de la investigación	27
1.7 Alcance, limitaciones y proyecciones.	28
<b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>31</b>
2.1 Caracterización del trastorno del espectro autista.	31
2.2 La comunicación y el lenguaje asociados a los trastornos del	35
2.3 Trastorno pragmático semántico en niños autistas con	
diagnóstico comunicacional	43
2.4 Programas alternativos para el desarrollo de las habilidades	
comunicativas en niños con trastornos del espectro autista.	47
<b>CAPÍTULO 3. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>55</b>
3.1 Tipo de investigación	55
3.2 Diseño de investigación	57
3.3 Sistema de variables	60
3.4 Población y muestra	66
3.5 Instrumentos	67
3.6 Procedimientos	70
3.7 Diseño estadístico	74
3.8 Cronograma	75
<b>CAPITULO 4. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS</b>	
<b>RESULTADOS</b>	<b>78</b>
4.1 Análisis de los resultados obtenidos.	78
4.2 Resultados de la intervención.	96
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>103</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>105</b>

<b>CAPÍTULO 5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN</b>	<b>107</b>
5.1 Justificación de la propuesta de intervención fonoaudiológica	107
5.2 Objetivos de la propuesta de intervención fonoaudiológica	111
5.3 Descripción de la propuesta de intervención fonoaudiológica	111
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>122</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>129</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS, GRÁFICAS Y CUADROS

	<b>Página</b>
<b>FIGURA 1</b> Clasificación de los sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación (SAAC)	50
<b>FIGURA 2</b> Sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) con soporte	52
<b>FIGURA 3</b> Materiales a utilizar en la acción 1. PECS	117
<b>FIGURA 4</b> Materiales a utilizar en la acción 2. PECS	119
<b>FIGURA 5</b> Materiales a utilizar en la acción 3. PECS	121
<b>CUADRO 1</b> Resumen de los resultados de las pruebas estandarizadas de lenguaje	93
<b>CUADRO 2</b> Valores cualitativos para los criterios de medidas de los indicadores de análisis	98
<b>GRÁFICA 1</b> Análisis de la expresión afectiva	99
<b>GRÁFICA 2</b> Análisis de la presencia de balbuceo o jerga	100
<b>GRÁFICA 3</b> Análisis de los niveles de atención	100



## INTRODUCCIÓN

Se parte, según Torres, (2008), de que el autismo es un desorden neuropsiquiátrico que se manifiesta desde las primeras etapas de la vida. De acuerdo con esta autora, y sintetizados en su ponencia, el estudio de esta problemática ha estado asociado históricamente a tres periodos fundamentales, citando a Frith, (1999). El primer periodo se extendió desde que Leo Kanner lo definiera en 1943 hasta varias décadas después, donde se revolucionó el concepto desde posturas más estructuralistas. Inicialmente las interpretaciones eran puramente especulativas, sin evidencias objetivas, sustentadas en estudios empíricos o experimentales. Estas primeras descripciones se apoyaron en las observaciones anecdóticas durante los exámenes clínicos, basando sus criterios acerca del autismo en causas psicológicas y genéticas.

El segundo periodo duró aproximadamente dos décadas más, entre 1963 y 1983, aquí se empiezan a cuestionar los conceptos precedentes. Aún preexisten las tesis conservadoras que le atribuyen su existencia a desórdenes anatómicos funcionales procedente fundamentalmente de la herencia familiar. Pero se comienza a interpretar el autismo desde otras perspectivas más estructuradas y empíricas asociadas a trastornos biológicos de diversos tipos, se introduce una mirada desde el conductismo orientado a dar valor al control de la conducta e intervenir utilizando procedimientos operantes. Lo más recurrente de este periodo fue clasificar el autismo a causas asociadas al retraso mental y déficit cognitivo, cuestión que fue refutada posteriormente.

En el tercer periodo, que data desde los 80 del siglo XX y que está aún presente, el autismo alcanza valores conceptuales importantes, pero aun sin la posibilidad de su demostración empírica. Se van modificando las tesis hasta el momento, y aunque es evidente que tiene una base neuro psíquica que afecta las funciones básicas del desarrollo sensorial, motriz, conductual, la cognición, lo más importante científicamente demostrado es como afecta las dimensiones psicosociales vinculadas a la comunicación y la interacción social.

Según investigaciones contenidas en trabajos publicados por Riviére, (2005), los aspectos fundamentales se centran en interpretarlo como:

- Un trastorno del neurodesarrollo.
- Un síndrome donde los cambios son frecuentes, tanto en la actividad psicoconductual como en el desarrollo neurosensorial y sociocultural.
- Los procesos de intervención terapéutica y de aprendizaje, prefieren más los espacios naturales que los estructurados, integrándose sobre objetivos y metas más centrados en la comunicación y la interacción social, respetando las capacidades de los autistas y racionando los recursos.
- El interés por investigaciones que rompen los estereotipos, y buscan respuestas desde perspectivas multilaterales y multifactoriales, agregándole valor al autismo generacional y los niveles de asistencia, supervisión y apoyo conductual y social en todas las etapas de la vida.

La presente investigación proyecta su intención en el estudio de los trastornos del habla y el lenguaje, interpretado desde determinadas limitaciones en la comunicación afectiva y efectiva que impiden el desarrollo de habilidades comunicativas en un niño con un trastorno del espectro autista (TEA), teniendo en cuenta la prevalencia e incidencia de este síndrome en los últimos años, a nivel internacional y particularmente en los Estados Unidos (EEUU), donde se ha comprobado un incremento del número de niños diagnosticados dentro del espectro autista, y donde no existe un consenso entre neurólogos, psicólogos y especialistas en comportamiento y terapeutas del lenguaje sobre las causas de dichas manifestaciones, dejando muchas brechas epistemológicas en la actividad científica, que sin lugar a duda necesitan atención urgente, por lo que la presente investigación busca generar toda la atención de los responsabilizados en construir conocimiento científico en esta área y a seguir profundizando en la problemática del autismo.

Por tales razones, en la presente investigación se hace necesario y adecuado referirse a los procesos asociados al lenguaje y la comunicación desde la perspectiva del desarrollo cultural de la humanidad, como rasgo distintivo,

indagando en sus particularidades y las formas de expresión, transitando por sus diferentes momentos del desarrollo. González, F (1995) plantea que: “La comunicación es un proceso esencial de toda actividad humana, pues se basa en la calidad de los sistemas interactivos en que el sujeto se desempeña y tiene un papel fundamental en la atmósfera psicológica de todo grupo humano”. (González, 1995).

A lo largo de la historia la forma más utilizada por las culturas humanas ha sido la verbal, materializada en la expresión oral o audio-verbal, según Torres, (2008). Esta autora sugiere, además, que la forma oral del lenguaje verbal se hace acompañar de otras no verbales, cuya importancia comunicativa no se puede desestimar, haciendo referencia a González, (1995); Peña, (1995); Sola, (2002).

De acuerdo a tales criterios, el lenguaje es la forma de comunicación más avanzada que distingue al ser humano del resto de las especies, confiriéndole la capacidad de comprender, procesar, codificar, descodificar, y expresar los sentidos y significados que distinguen los hechos y fenómenos de su realidad, por tanto, forma parte de su actividad psíquica. Este implica la automatización de habilidades para dar significado a través de símbolos, signos y códigos a lo que acontece y se observa en su entorno, permitiéndole recepcionar, interpretar, expresar y comunicar ideas y sentimientos, confiriéndole una función psíquica y sociocultural compleja en la trasmisión de información. (Torres, 2008).

En este sentido son diversas las funciones del lenguaje: comunicativa, cognoscitiva, de regulación de los procesos mentales, expresiva, persuasiva, las cuales permiten el desarrollo social y cultural de los sujetos, y que sus manifestaciones en las personas con autismos están muy limitadas, sin respuestas aun de las causas que lo provoca, siendo muy dispersos los criterios científicos al respecto.

Según Frith, (2003); referidos por Torres, (2008): “hasta los autistas mejores adaptados son relativamente incompetentes en el empleo de instrumentos como (entonación, tono, ritmo del habla, la fluidez y la acentuación de las palabras) que se ponen al servicio de la comunicación, a veces cambia de repente el volumen de la voz, y pasan del susurro al chillido, o de un tono bajo a otro alto; también pueden darse problemas en lo referente a la velocidad del habla. En algunos autistas lo que más preocupa es la falta total de variación: el habla se percibe cantarina o monótona. Otras veces una voz aparentemente bien modulada transmite una expresión sin sentido o una frase repetitiva; todo ello indica que los problemas no se deben a falta de control, lo que no saben es cuándo y dónde ejercer su control”. (Torres, 2008, p.5).

Tales antecedentes evidencian la necesidad de profundizar en la temática del espectro autista atendiendo a que las miradas en torno a este problema no han centrado su atención en el ritmo acelerado de crecimiento de niños que salen de las consultas médicas y de psicología diagnosticados con autismo, unido a la resistencia de la familia a aceptar este pronóstico, y las carencias económicas y materiales para dar tratamiento a dicho diagnóstico, a pesar que en los últimos años existe una preocupación e interés por organizaciones estatales y no gubernamentales (ONG), en dar atención y asistencia a los afectados, evidenciándose con un valor significativo en el estado de la Florida, EEUU.

En este sentido, asumiendo de acuerdo a la literatura sistematizada que las personas que son diagnosticados con algún trastornos del espectro autista cuentan con desórdenes de la comunicación, y en particular del lenguaje pragmático, y considerando tales supuestos, donde se acentúa el balance significativo de crecimiento de este diagnóstico, se considera en la presente investigación contribuir e intervenir en el desarrollo de las habilidades comunicativas afectivas y efectivas en un niño con trastorno del espectro autista (TEA), mediante la realización de un caso de estudio que involucra un conjunto de factores asociados a esta problemática, partiendo de sus índices de crecimiento

y describiendo los niveles de atención necesarios para su tratamiento, lo cual repercute de manera positiva en su diagnóstico y evolución futura para valorar el mejoramiento o los cambios generados.

La investigación fue estructurada bajo la concepción del método científico dialéctico al concebirla sobre la base de un conjunto de pasos ordenados que se emplean principalmente para establecer los resultados como expresión de nuevos conocimientos en las ciencias. El estudio descriptivo, la recogida de datos y el análisis de los resultados están en correspondencia con los métodos y técnicas contenidas en un caso de estudio, fundamentado por un análisis descriptivo de la problemática de la comunicación afectiva y efectiva en personas con autismo, su incidencia y prevalencia actual, manifestados en un niño con trastorno del espectro autista (TEA), quien asiste a Pumpkin Share Learning Center, ubicado en la ciudad de Miami, Florida, que incluye entre sus actividades educativas atender niños con necesidades especiales. Para dar respuesta a dicha problemática se aplican procedimientos de intervención derivados del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) para el desarrollo de las habilidades de la comunicación afectiva y efectiva del niño con trastorno de espectro autista (TEA) caso de estudio, mejorando su calidad de vida.

Atendiendo a que el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) es un sistema de comunicación alternativo y aumentativo (SAAC), que persigue como objetivo suministrar un medio alternativo que viabilice o permita de una forma parcial o total establecer un vínculo comunicativo adecuado, y apoyar al desarrollo o restablecimiento del lenguaje verbal y no verbal. Este sistema fue desarrollado por el Delaware Autistic Program como una forma de comunicación para personas autistas o que presentasen alguna dificultad en la comunicación.

En la presente investigación, no solamente se demuestra la eficacia del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) para minimizar las

dificultades en la comunicación verbal y no verbal en niños con trastornos del espectro autista, sino, además, se integra a la familia, la escuela y el resto de la comunidad en la intervención terapéutica que favorezca el mejoramiento de la calidad de vida, la participación y el desarrollo sociocultural de los niños con trastornos del espectro autista.

# **CAPÍTULO I**

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

En el presente capítulo se establecen los antecedentes y definiciones que justifican la necesidad de intervenir eficazmente en el desarrollo de habilidades comunicativas afectivas y efectiva en niños con trastornos del espectro autista contribuyendo a su participación en el entorno sociocultural, su autorrealización y a su desarrollo personal. Además, se establecen las proyecciones y categorías esenciales que configuran el proceso de investigación.

### **1.1 Antecedentes**

Asumiendo que el autismo es uno de los problemas que más afecta en la actualidad a un porcentaje significativo de la población, sobre todo en la infantil, cuyas causas aún no emergen de un consenso en la comunidad científica, y atendiendo a que urge buscar alternativas que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de quienes lo padecen, así como su inclusión social, la presente investigación se adentra en esta problemática, particularmente en su relación con la expresión del lenguaje en niños con trastornos del espectro autista, como una de las manifestaciones más evidente en sus diagnósticos.

Se parte de una revisión bibliográfica relacionada con el análisis de los antecedentes del autismo, síndrome que afecta en la actualidad, entre 25 y 40 de cada 1000 niños, según registros actualizados de la Organización Mundial de la Salud, recogidos en las revistas de Desarrollo Humano, 2018. Este análisis bibliográfico sugiere preocupación por los pobres resultados que emergen de una variedad de intervenciones y de la aplicación de diversos procedimientos y mecanismos terapéuticos que no logran acercar la problemática del autismo a un consenso científico definitivo que coadyuve a establecer modelos de intervención ajustados a las causas que frenen la prevalencia de los trastornos del espectro autista en niños de todas las áreas del planeta, y se teme que se convierta en un flagelo de la humanidad en la próxima década.



Desde que se empieza a debatir el concepto de autismo, como un trastorno neuropsicológico, a principios del siglo XX y hasta mediados de la década de los 80 del mismo siglo, no se plantean respuestas que converjan con tratamientos que trasciendan los límites de lo psíquico. Es a finales del siglo XX y hasta la actualidad, que los criterios verbalizan sobre causas multifactoriales que involucran no solo a la neurociencia, sino además la psicolingüística y la psicopedagogía.

Es precisamente en estos dos campos donde mayor producción científica se observa por el impulso que organizaciones internacionales han desarrollado haciendo un llamado de atención hacia la prevalencia del autismo y su incremento paulatino en los últimos años. Los principales resultados se proyectan en intervenciones y modelos educativos especiales a partir de las necesidades que presentan este segmento de la sociedad, cuyas limitaciones no les permiten un desarrollo personal y una interacción social adecuada a las condiciones culturales de su entorno.

Debido a que el análisis del problema del autismo y sus efectos se ha atendido desde sus manifestaciones más externas, y no de las posibles causas fisioanatómicas y sociales que lo originan, los resultados no son alentadores y el avance terapéutico es aún incipiente. Entre las disciplinas más atendidas y que menos logros se aprecian están las relacionadas con el desarrollo del lenguaje, considerada el área de la comunicación como la más afectada en el trastorno del espectro autista. Por consiguiente, encontrar alternativas que permitan que los niños afectados con este síndrome salden las brechas que los separan de una comunicación primaria con su entorno, sería un éxito de la lingüística y la fonoaudiología.

No obstante, se han creado diversos mecanismos que alternan con los tratamientos más convencionales para incrementar las posibilidades de los

autistas con déficit en el lenguaje a poder comunicarse, ya sea verbal o extraverbalmente. Desde la década de los 90 del siglo XX se vienen implementando sistemas alternativos y aumentativos de comunicación, denominados SAAC, de los cuales se han derivado múltiples mecanismos en los que se han apreciado avances, sobre todo en niños con trastornos del espectro autista más leve, no siendo tan efectivo en la mayoría de los casos. Por lo que el tema de los desórdenes en la comunicación, específicamente del lenguaje pragmático en los autistas sigue siendo un pendiente en la ciencia que agrupa las disciplinas orientadas a la intervención terapéutica de lenguaje.

Tratar el problema de la comunicación en el entorno de los trastornos del espectro autista desde la logopedia, como necesidades especiales que requieren terapia de lenguaje, demanda un análisis profundo de la literatura científica y una interpretación cuidadosa de las diversas formas de expresión de este fenómeno en una fracción de la sociedad vulnerable, como lo es la infantil. Las escalofriantes estadísticas que infieren la prevalencia puntual y periódica del autismo en la actualidad, incluyen tanto las áreas geográficas tercermundistas como las más avanzadas en sentidos directamente proporcionales. Por ello, a tal realidad no escapa la sociedad estadounidense, siendo Miami una de las ciudades con mayor presencia de personas con el síndrome del espectro autista.

En tal sentido, la presente investigación se enmarca en el estudio del desarrollo de las habilidades comunicativas en un niño con trastornos del espectro autista, a través de un caso de estudio único, que involucra un conjunto de factores asociados a la problemática relacionada con la necesidad de desarrollar las habilidades expresivas del lenguaje para la codificación y decodificación de los mensajes que limitan la comunicación expresiva, afectiva y efectiva. Para ello se tomó como referencia un centro escolar de la ciudad de Miami, estado de la Florida en Estados Unidos de América, que cuenta con una pequeña población de niños con necesidades educativas especiales, entre la que se encuentra un niño de 4 años con diagnóstico de trastorno del espectro autista (TEA).

El centro escolar de referente investigativo se llama PUMPKIN SHARE, creado en 1989 como una necesidad de la familia Rivera, que, al emigrar a los Estados Unidos, se encontraron con la dura realidad, que no había una escuela que se encargara de sus hijos y que les brindara una educación bilingüe. A partir de ese momento deciden unir ideas y esfuerzos económicos, aportando su tiempo en la creación de la escuela The Pumpkin Share.

Este centro proyecta proveer un ambiente seguro y apropiado para el desarrollo de los niños preescolares. Su enfoque está en proveer una estimulante experiencia de cuidado y educación temprana, que promueve el desarrollo físico, emocional, cognitivo y social del niño, cuyo objetivo es apoyar a los niños en su deseo de ser aprendices durante la vida.

En este sentido, la comunidad The Pumpkin Share School está comprometida en crear un ambiente seguro de apoyo, por lo que sus esfuerzos proporcionan un desafío a los estudiantes a pensar en grande y ser socialmente responsables dentro y fuera del marco escolar. Se valora el aprendizaje permanente, luchando para que todos los estudiantes logren la excelencia académica, y encuentren todas las variables que sirvan de apoyo en el logro de las metas (educativas, médico- terapéuticas, sociales, gubernamentales y políticas).

Su espectro de trabajo está en servir a la comunidad bilingüe, en una población mayormente hispana y proveer una educación de alto nivel en combinación con un currículo de bases cristianas, que lleven al estudiante por caminos del aprendizaje y el desarrollo físico, social y espiritual al mismo tiempo que alcanza competencias académicas para laborar un futuro de calidad.

La escuela THE PUMPKIN SHARE ofrece una diversidad de servicios asociados a la gestión curricular, extracurricular y administrativa, que en su integración permiten desarrollar las actividades pedagógicas, de auto superación profesional del claustro, las dirigidas a la familia y la comunidad, así como las

administrativas que contribuyen al logro de los objetivos y metas de los programas de estudios, bajo las leyes y regulaciones federales y del Estado de Florida.

Estos servicios involucran:

- Los programas preescolares gratis para niños con necesidades de educación especial.
- Un claustro conformado por maestros de educación especial certificados bajo las regulaciones del estado de Florida.
- La integración de trabajadores sociales que participan en la evaluación del comportamiento de los estudiantes, proporcionando estrategias de integración educativa a la familia y la comunidad.
- El psicólogo escolar responsabilizado de las evaluaciones psicopedagógicas requeridas por la ley para identificar a los niños que requieren servicios especiales.
- Los patólogos del habla y el lenguaje quienes proporcionan los diagnósticos, las terapias para los estudiantes con dificultades en la comunicación que interfieren con su progreso académico, así como actividades de prevención.
- Además, se brindan servicios de terapia ocupacional y de comportamiento.

Existe un sistema de aprendizaje profesional encaminado a apoyar el logro de los objetivos educativos y del programa de educación especial, que incluye:

1. En Pumpkin Share se trata de alinear el desarrollo profesional, con la redacción de planes de estudios, enseñanza práctica, evaluaciones y recursos para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.
2. Se busca que el liderazgo este alineado con el distrito y con los objetivos de la escuela y el apoyo para la mejoría del aprendizaje en los estudiantes.
3. Se ofrece programas educativos especializados para atender la amplia

gama de necesidades de aprendizaje intelectual, emocional y conductual de una población estudiantil diversa.

Se ofrece una amplia gama de servicios para niños de 0 a 5 años que tienen necesidades de aprendizaje que requieren instrucción de educación especializada. La escuela cuenta con 5 niños diagnosticados con algún desorden del neurodesarrollo que requieren necesidades especiales de aprendizaje, entre los cuales uno está diagnosticado con trastornos del espectro autista, identificado con el niño seleccionado para el presente estudio cuyas características fonoaudiológicas determinan una intervención terapéutica demandada por un déficit en el desarrollo de las habilidades comunicativas afectivas y efectivas.

## **1.2 Planteamiento del problema**

Para el planteamiento del problema se realizó un estudio indagativo de las principales limitaciones que preexisten en niños menores de 5 años con trastorno del espectro autista y su impacto en la comunicación afectiva y efectiva, y el uso de diferentes métodos y procedimientos alternativos para minimizar las brechas comunicativas que se establecen en su entorno sociocultural. Para ello se partió de la evidencia descrita en la bibliografía consultada, así como de las observaciones en clases y actividades educativas desarrolladas en la escuela The Pumpkin Share.

En tal sentido, el autor de la presente investigación asume que el autismo es un trastorno del desarrollo que afecta severamente el desarrollo psicosocial de quien lo padece, en particular las actividades relacionadas con el lenguaje y sus medios de expresión, así como su interacción sociocultural. En las instituciones educativas referidas en el presente estudio, tanto en The Pumpkin Share, como en las señaladas en la bibliografía consultada y otras revisadas en materiales audiovisuales a nivel nacional e internacional se involucran de manera directa en el tratamiento de los niños con trastornos del espectro autista, desarrollando programas educativos alineados con los diagnósticos clínicos y las

intervenciones terapéuticas realizadas por los especialistas. En la mayoría existe una voluntad de contribuir en el bienestar de los afectados, pero no siempre los resultados reflejan favorablemente los avances en el manejo de las habilidades en los niños con autismo.

En correspondencia con los antecedentes y la realidad que se manifiesta en el entorno de los niños que padecen del trastorno del espectro autista, la presente investigación se concreta en un estudio de caso que involucra el diagnóstico y evaluación de las habilidades en la comunicación de un niño de 4 años de edad con esta condición, quien presenta un conjunto de limitaciones en el manejo de la comunicación efectiva y afectiva, manifestado en su progreso de aprendizaje y en el insuficiente dominio técnico del personal docente para aplicar los Sistemas Alternativos y Aumentativos de la Comunicación (SAAC), en particular el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS, en sus siglas en inglés).

Estas manifestaciones fácticas se evidencian en:

- La limitación del niño sujeto de estudio en su lenguaje expresivo (comunicación verbal y no verbal).
- El lento progreso que se observa en el niño sujeto de estudio, en el manejo de las habilidades comunicativas aprendidas durante el tratamiento terapéutico.
- Los periodos de involución en el manejo de las habilidades comunicativas adquiridas por el niño durante el periodo de tratamiento.
- Las características o síntomas anatómico-fisiológico-sensoriales que impiden el manejo de las habilidades de la comunicación en el niño sujeto de estudio.
- El manejo técnico inadecuado por el personal docente de las alternativas de los sistemas de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) debido a las diferencias individuales de cada estudiante.

En correspondencia con estos antecedentes, se plantea como problema de investigación: dificultades en el desarrollo de las habilidades en la comunicación

afectiva y efectiva de un niño de 4 años con trastorno del espectro autista, de la escuela de Pumpkin Share, en Miami, Florida.

De acuerdo con el problema planteado, surge como pregunta de investigación:

¿Es la comunicación por intercambio de imágenes (PECS) el sistema eficaz para minimizar las dificultades en el desarrollo de las habilidades en la comunicación afectiva y efectiva en niños con trastornos del espectro autista?

El problema planteado se enmarca en el proceso de comunicación de los niños con trastornos del espectro autista, emergiendo a partir del desarrollo de las habilidades comunicativas afectivas y efectivas, haciendo uso de herramientas derivadas de los sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación (SAAC), que contribuyan a mejorar su lenguaje expresivo, permitiéndole desarrollo personal e interacción sociocultural con su entorno.

### **1.3 Justificación de la investigación**

En la concepción del problema de investigación es necesario realizar una sistematización de la teoría científica relacionada con el trastorno del espectro autista y su efecto en los mecanismos de la comunicación en edades tempranas, en particular en el campo de la expresión oral. Este trabajo indagativo está dirigido para definir e interpretar los procesos asociados a la actividad del lenguaje expresivo, visto desde las perspectivas clínicas, psicológicas y educativas que permita establecer una diferenciación de rasgos que están presentes en el niño con trastorno del espectro autista, para poder triangular la información y establecer los valores conceptuales que justifican la problemática a plantear.

Desde el punto de vista clínico ha sido necesario profundizar en tesis donde, según Artigas (2001); Jason (2011), se plantean las implicaciones anatómicas y

fisiológicas de las limitaciones motoras asociadas a la actividad de expresión verbal en niños con trastorno del espectro autista para establecer sus características sintomáticas y el efecto en la expresión receptiva y expresiva del lenguaje.

Desde la perspectiva psicológica se han analizado los rasgos presentes en niños autistas con limitaciones en el lenguaje verbal y su expresión, atendiendo a los diferentes diagnósticos posibles, según la American Psychiatric Association (APA), (2013), para establecer variantes a considerar en el caso clínico y esclarecer que áreas del lenguaje afectado potenciar o modificar, tal y como lo establece Marriner (2005).

En la gnoseología educativa, y en particular en lo pedagógico-didáctico existe una amplia y difundida información que amplifica el tratamiento científico relacionado con la problemática del lenguaje y la comunicación; así como en el campo del autismo, menos generalizado, pero igualmente analizado en profundidad. En esta vertiente se hizo necesario indagar en los métodos y mecanismos terapéuticos didácticos dirigidos al aprendizaje de los niños autistas con discapacidad en la comunicación verbal y en particular en la actividad expresiva del lenguaje.

En algunas de las tesis, según Alonso (2009); Correa (2013), se pueden encontrar criterios que puntualizan la necesidad e importancia de utilizar técnicas alternativas y aumentativas que mejoren la comunicación cuando la expresión oral no está claramente definida en niños con trastornos del espectro autista por limitaciones fisiológicas o psicológicas.

En tales casos, según Peña (2013); Gallardo (1994), aluden a la de los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) con el propósito de desarrollar las diferentes formas del lenguaje en personas con dificultades en la comunicación verbal. De acuerdo con estos autores el beneficio que ofrecen



estos métodos está en ser sistemas que favorecen la capacidad de la expresión, sin excluir las posibilidades de continuar desarrollando el lenguaje oral.

En consonancia con los resultados obtenidos, se ha profundizado en el análisis de los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) para establecer las necesidades de recursos expresivos a emplear en el caso de estudio de acuerdo a las limitaciones comunicativas que presenta el niño sujeto de estudio, como procedimientos opcionales para regular o mejorar sus posibilidades de comunicarse. En este sentido, se pudo definir al sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), como el idóneo para desarrollarlo durante el caso clínico, por las ventajas que ofrece en relación con las limitaciones que manifiesta el paciente.

En relación con estos fundamentos sistematizados en la literatura científica relacionadas con la comunicación oral y sus dificultades en la expresión del lenguaje verbal, así como las manifestaciones del diagnóstico fáctico descritas en la formulación del problema, se hace necesario investigar las limitaciones que presenta el niño caso de estudio, en su expresión oral, dado por el lento desarrollo de las habilidades de la comunicación afectiva y efectiva, lo que conduce llevar a cabo el estudio de caso. En el mismo se aplicó un diagnóstico para determinar las causas que justifican el problema planteado, apoyado en las características clínicas, psicológicas y educativas del paciente con trastornos del espectro autista.

La investigación es conveniente porque desde el punto de vista práctico se realiza una intervención terapéutica en un niño con trastorno del espectro autista, quien presenta dificultades para comunicarse a través del lenguaje oral, que a pesar de tener limitaciones psicomotoras que afectan sus órganos articulatorios, cuenta con potencialidades que pueden ser exploradas y desarrolladas a partir de métodos alternativos y aumentativos de la comunicación. Desde el punto de vista teórico permite sistematizar en los sistemas alternativos y aumentativos de

comunicación (SAAC) y su relevancia ante situaciones límites de la comunicación verbal ofreciendo alternativas que pueden mejorar las habilidades para comunicarse de una forma efectiva y afectiva, sin renunciar al desarrollo del lenguaje oral.

La relevancia social del caso de estudio tiene un impacto significativo para la ciencia que integra la problemática del trastorno del espectro autista con la actividad del lenguaje y la comunicación expresiva, brindando soluciones eficaces en el tratamiento de discapacidades asociadas al habla y el lenguaje con un efecto positivo en el paciente, la familia y la comunidad.

#### **1.4 Hipótesis de la investigación**

De acuerdo con los antecedentes del problema, su planteamiento y justificación, se plantea el siguiente sistema de hipótesis conformado por:

**Ho:** el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) expresado en procedimientos de intervención no estimula el desarrollo de las habilidades en la comunicación afectiva y efectiva en un niño con trastornos del espectro autista de la escuela The Pumpkin Share, Miami, Florida.

**Hi:** el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) expresado en procedimientos de intervención estimula el desarrollo de las habilidades en la comunicación afectiva y efectiva en niños con trastornos del espectro autista de la escuela The Pumpkin Share, Miami, Florida.

**Ha:** el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) estimula el desarrollo de las habilidades comunicativas en niños con trastornos del espectro autista.

En aras de medir las variables y proyectar los objetivos de investigación que den respuesta al problema y satisfagan los supuestos hipotéticos planteados, se hace necesario su descripción metodológica.

### **1.5 Variables de investigación**

En aras de dar respuesta al problema científico y establecer los objetivos se definen las variables de la investigación:

1. Variable dependiente: el desarrollo de las habilidades de la comunicación afectiva y efectiva en un niño con trastornos del espectro autista.
2. Variable independiente: los procedimientos de intervención basados en el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS).

En el tercer capítulo de la presente investigación se presenta la operacionalización de las variables en dimensiones e indicadores, así como se conceptualizarán de acuerdo al valor que asumen dentro del estudio de casos.

### **1.6 Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo general**

- Potenciar el desarrollo de las habilidades de la comunicación afectiva y efectiva en un niño con trastorno del espectro autista, aplicando procedimientos de intervención basados en el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS).

#### **Objetivos específicos**

- Determinar las potencialidades del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) para su empleo en el desarrollo de las habilidades de la comunicación afectiva y efectiva en niños con trastornos del espectro autista.

- Aplicar procedimientos de intervención basados en la comunicación por intercambio de imágenes (PECS), como un sistema alternativo y aumentativo de la comunicación que desarrolla las habilidades en el lenguaje afectivo y efectivo de un niño de 4 años con trastornos del espectro autista.
- Determinar el desarrollo de las habilidades de la comunicación afectiva y efectiva alcanzado durante la intervención, con el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) en un niño de 4 años con trastornos del espectro autista.

### **1.7 Alcance, limitaciones y proyecciones**

#### **Alcance:**

El alcance de la investigación está en:

- Demostrar las potencialidades del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) como sistema alternativo y aumentativo de comunicación para mejorar el desarrollo de las habilidades expresivas verbales y las no verbales en niños con trastornos del espectro autista.
- Minimizar las dificultades en la comunicación verbal y no verbal en un niño con trastornos del espectro autista, para potenciar las capacidades no desarrolladas que favorezcan sus relaciones sociales.
- Integrar a la familia, la escuela y el resto de la comunidad en la intervención terapéutica que favorezca el mejoramiento de la calidad de vida, la participación y el desarrollo sociocultural del niño con trastornos del espectro autista.

### **Limitaciones:**

- Insuficientes fuentes bibliográficas que aborden la problemática desde la perspectiva de la efectividad del sistema de comunicación por intercambio de imágenes en la intervención de las habilidades comunicativas.
- En la literatura consultada los resultados científicos sobre la aplicación del sistema de comunicación por intercambio de imágenes en niños con trastornos del espectro autista no se analizan con suficiente profundidad y actualidad.
- El tiempo necesario para la aplicación del sistema y la recogida de datos no se ajusta al tiempo requerido para la realización del estudio de caso.

### **Proyecciones:**

- Integrar a la comunidad de niños con trastorno del espectro autista que presentan dificultades en la comunicación verbal, al tratamiento terapéutico que ofrece el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) atendiendo a sus diferencias individuales y a los diagnósticos clínicos.
- Incentivar en las familias y en las escuelas la necesidad de incluir en sus intervenciones educativas los procedimientos que ofrece el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) para potenciar el desarrollo de las habilidades de la comunicación efectiva y afectiva en niños con trastorno del espectro autista.
- Continuar desarrollando el estudio en escenarios donde la intervención se pueda generalizar a otros clientes con trastorno del espectro autista (TEA), teniendo en cuenta sus diferencias individuales, y considerando la participación multidisciplinaria de otros especialistas e investigadores.

En el capítulo se muestran los resultados de la proyección teórica de la investigación, reflejando los antecedentes y justificación del problema científico planteado, la hipótesis, las variables y los objetivos a alcanzar, así como el alcance, las limitaciones y proyecciones de los resultados que se espera obtener durante la intervención a través de un estudio de caso.

# **CAPÍTULO II**

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

De acuerdo con los antecedentes y justificación del problema de investigación, donde se establecen un conjunto de conceptos y definiciones, las cuales derivan en las variables del presente estudio, se procede a cumplimentar una tarea investigativa relacionada con la construcción del marco teórico referencial. En este apartado de la investigación se describen los resultados de la indagación teórica desarrollada durante la revisión bibliográfica que fundamenta los conceptos que emergen del problema, haciendo uso de métodos relacionados con el análisis y síntesis, histórico lógico, inducción deducción y el sistémico, que forman parte del método científico.

Atendiendo a que la variable dependiente se estructura en dos categorías conceptuales básicas: habilidades en la comunicación afectiva y efectiva; y trastornos del espectro autista, los dos primeros epígrafes del presente capítulo puntualizan la relación conceptual de las mismas, considerando el tratamiento científico de la problemática descrita en la bibliografía consultada. Además, se expone un tercer epígrafe relacionado con el análisis de los sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación (SAAC), siendo este concepto el valor agregado en la intervención que se realizó durante el estudio de casos, descrito en la variable independiente.

### **2.1 Caracterización del trastorno del espectro autista**

En los últimos años, las intervenciones en el campo de los trastornos del espectro del autismo han crecido en investigaciones y estudios de aplicación eficaz para la solución de los problemas de esta fracción vulnerable de la sociedad. Considerando que los trastornos del espectro autista (TEA) son desórdenes del neurodesarrollo caracterizados por dificultades en la interacción social, específicamente en la comunicación (verbal o no verbal), según Guzmán, (2017), se busca en la actualidad hallar estrategias terapéuticas adecuadas que



permitan crear fortalezas en ellos, aprovechando las oportunidades que brinda el desarrollo tecnológico y los avances científico-técnico.

Este fenómeno se presenta cada vez con mayor frecuencia sin contemplar, razas, credos, posición económica, o situación social. Este síndrome según instituciones médicas, como la Organización Mundial de la Salud, afecta al 0.4% de los niños. Sin embargo y a pesar del desarrollo de la ciencia, aún las causas son desconocidas, conservando su reconocimiento como un desorden del desarrollo.

Según Garza (2003) en el Manual avanzado para padres con niños autistas, define al autismo como: "El autismo es un síndrome que afecta la comunicación, la creatividad imaginativa y las relaciones sociales y afectivas del individuo". (p.6).

El término autismo es utilizado por primera vez por Bleuler (1911), quien lo relaciona como una causa de la esquizofrenia donde describe cómo la funcionalidad del pensamiento se sostiene mediante la asociación de ideas e imágenes que están basadas en las experiencias afectivas y ordenadas en torno a un fin. Esta tesis la sostiene a partir de los aportes de Kraepelin (1896), quien describe a su vez al autismo como síntoma específico de la esquizofrenia. Este término proveniente etimológicamente de la palabra griega "autos" que significa "si mismo" y es la contracara del término "otro".

Estas teorías fueron fuertemente cuestionadas durante los primeros 50 años del siglo XX, donde el fenómeno del autismo comienza a cobrar fuerza, y deja de ser interpretado como manifestaciones de enfermedades psicológicas, y se centró en torno a trastornos del comportamiento, basados en teorías asociadas a problemas del neurodesarrollo.

Los primeros en reafirmarse hacia estas posiciones fueron Kanner y Asperger (1944); tanto uno como el otro centraron sus investigaciones en personas con necesidades especiales, sobre todo aquellas que confrontaban dificultades en el aprendizaje y para establecer relación social, donde se manifestaba incapacidad intelectual a un alto nivel de funcionamiento.

Cáceres (2016), plantea que las transformaciones más significativas en la conceptualización de la terminología, desde las disciplinas clínicas, psicológicas y de la lingüística han estado muy aparejada a los avances científicos y al desarrollo de tecnologías aplicadas a los estudios del autismo; donde se pone en evidencia el factor genético y la aplicación de psicofármacos durante el embarazo o antígenos en las primeras etapas de la vida del niño, que modifican las predicciones y los criterios de diagnósticos. Las estadísticas a nivel internacional, actualizadas en julio de 2018, refieren que el 0.4% del total de la población podrían padecer algún trastorno del espectro del autismo. El índice significativo de prevalencia de esta discapacidad emergente está generando un criterio alarmante entre la comunidad científica afín.

Desde el punto de vista clínico, diversos estudios médicos y trabajos de investigación desarrollados sobre este tema coinciden en la tesis que señala que el autismo dejó de ser considerado una enfermedad, definiéndose como un síndrome, que al no tener causas claramente definidas dista aún de una cura. Por lo que se trabaja en sus manifestaciones para garantizar una mejor calidad de vida e independencia personal y social.

En tal sentido, el hecho de considerarse un trastorno del neurodesarrollo está basado en estudios de tipo anatómico o del sistema nervioso donde se aprecian áreas cerebrales que se configuran y funcionan de modo diferente. En correspondencia con estos diagnósticos, se refutan los criterios que definen al autismo como una enfermedad que evoca un trastorno de la personalidad. Es un trastorno del neurodesarrollo que se manifiesta por un déficit de la

comunicación y su integración social, provocando conductas variables y estereotipadas. (Garza, 2003).

Entre 1950 y la década de los 80, innumerables trabajos científicos en áreas neurológicas y estudios de la mente señalan que su fuente fundamental está en la actividad anatómico funcional de determinadas áreas del cerebro, caracterizado por un conjunto de signos y síntomas que tienen un efecto secundario en la conducta, cabe citar a Ruter ( 1966); Tustin (1991). Estos autores comienzan a visualizar como muchos de los factores psíquicos se ven involucrados en las conductas autistas, tales como: cambios en el desarrollo, respuestas sensibles a estímulos sensoriales, déficit en el lenguaje oral y no verbal, déficit intelectual y de aprendizaje, y la incapacidad de interactuar con otras personas y objetos.

En los años 80 del siglo XX, con el auge de las neurociencias, y el impulso de las terapias de la conducta se pudo llegar a través de investigaciones a considerar el Trastorno del Espectro Autista como un trastorno de base cognitivo. Comienzan así a darse avances que explican las peculiaridades del trastorno y del espectro, considerándose diferentes alteraciones en el lenguaje, lo cognitivo, lo adaptativo, lo biológico, neurológico, etc. (Balbuena, 2015).

Desde este periodo y hasta la actualidad se siguen tesis que defienden criterios asociados a causas genéticas, que se manifiestan en el vientre materno y se van desarrollando durante las primeras edades, combinando ideas con otras teorías, denominadas *teorías del ser*, Garbarino (1999), donde se describe que los niños con autismo están conectados con el mundo cósmico, que su aislamiento del mundo humano es porque no han podido ingresar en él, por diferencias comúnmente genéticas y maternas a la vez.

A pesar de la diferenciación de criterios y la ausencia de un punto común de consenso en cuanto a las causas del autismo y sus efectos primarios en el

desarrollo psicofisiológico de las personas que lo padecen, existe acuerdo en relacionar determinadas manifestaciones secundarias que están siendo afectadas en niveles neuronales y funcionales que tienen un impacto significativo en el propio individuo y en el medio de intercambio social, tales como incapacidad para relacionarse o comunicarse, y en particular los desórdenes del habla y el lenguaje.

Al no existir un tratamiento terapéutico que dé respuesta al diagnóstico de autismo, se hace imprescindible el valor agregado de la educación en la intervención con individuos diagnosticados con TEA. Desde esta perspectiva, la labor se centra en las necesidades educativas que tienen los alumnos con TEA.

Desde la práctica pedagógica, diversas investigaciones buscan respuestas que satisfagan las necesidades de dar una explicación científica a este problema que cada vez más crece en la sociedad, y que también están limitadas por la carencia de un consenso común en las teorías desarrolladas en la neurociencia y los estudios psicológicos. Por lo que la intención educativa se ha puntualizado en la actividad intervencionista para mejorar la conducta y facilitar la interacción social de las personas con TEA.

Por ello, el valor científico en el ámbito educativo está en intervenir de manera eficaz en los niños con autismo, atendiendo a la diferenciación del trastorno del espectro, las manifestaciones conductuales y las características del entorno social que influyen sobre estos sujetos. Ello implica perfeccionar el currículum, reorientar la dinámica educativa, y establecer métodos de diagnósticos y evaluación diferenciados y desarrolladores.

Debido a que la comunicación es una de las dimensiones del desarrollo neuropsicosocial que más afectada se observa en las personas con TEA, y sobre la cual se reorienta la intervención educativa, se hace necesario profundizar qué actividades de la comunicación están más afectadas, dónde se aprecian menos

avances, y cuáles nunca se resuelven, cómo se ha comportado este fenómeno en el tiempo, cuáles han sido las soluciones que la ciencia ha desarrollado para resolver dichas carencias.

## **2.2 La comunicación y el lenguaje asociados a los trastornos del espectro autista**

Según Asociación Americana de Igualdad e Inclusión para personas con discapacidad (TASH), la comunicación es un derecho inalienable que no puede ser negado a ningún ser humano porque a través de ella se pueden llevar a cabo los demás derechos. Esto no excluye a las personas con determinadas discapacidades, cuyas habilidades para comunicarse estén disminuidas o sus mecanismos de comunicación no se hayan desarrollado, como por ejemplo la voz, el habla y el lenguaje.

La comunicación, según Nobrega, (2011), “no es más que un proceso dinámico de transmisión y recepción de información a través de un canal de comunicación, con interacción social, de intercambio psicológico entre los sujetos, asociado a la comprensión y producción del lenguaje oral, escrito, gestual, y otros, por tanto, su ámbito de actuación y área de conocimiento es tanto el educativo como el clínico”. (Maciques, 2012, p.1).

Se continúa citando: “es a través de la interacción con su mundo social, que el niño adquiere las habilidades para desarrollar las capacidades para comunicar, conversar y producir monólogos, como parte de ese lenguaje egocéntrico. La interacción con los objetos inicia la noción de juego compartido y siguen desarrollando las capacidades de adecuar esas conductas al contexto, y es a lo que se llama competencias pragmáticas o sociolingüísticas”. (Maciques, 2012, p.3).

En este sentido, continua Maciques, (2012), “el desarrollo del lenguaje está relacionado con la maduración de los sistemas neurosensoriales y motor, así como con el desarrollo cognitivo, afectivo y social, siendo imprescindible que no exista lesión en ninguno de los órganos fono-articulatorios. Los trastornos que se pueden presentar en el lenguaje son variados y pueden afectar a uno, a varios o a todos los componentes o dimensiones del mismo, difieren en su surgimiento, en el pronóstico, en las necesidades educativas que generan y en la respuesta educativa que requieren”. (p.3).

Cuando se hace referencia a cualquiera de los trastornos del espectro autista se hace necesario abordar la problemática relativa a la comunicación, tal y como lo plantea González, (2016), al decir: “que un sujeto autista que no tenga gravemente alterada su capacidad de comunicación no es autista”. (p.6). Mientras que otros autores como Tamarit (2005) considera el autismo como un proceso del desarrollo del individuo que tiene sus causas en las conductas presentes en la interacción social, durante sus primeras actuaciones compartidas con los adultos que le rodean.

Este tipo de autismo, denominado autismo social se fundamenta en la pérdida de vínculo que se establece en las primeras etapas de la infancia, donde la participación social se retrae o se consigna a espacios de acceso voluntario, donde el diálogo socio-emocional se restringe a determinadas actividades, que en la medida que pasa el tiempo se va complejizando y armonizando a nuevas conductas de aislamiento donde todo tipo de comunicación se interrumpe, y por consiguiente se bloquea el acceso a su entorno inmediato, sin discriminar la forma que esta pueda adoptar.

Las personas con trastornos del espectro autista al estar condicionadas por esta discapacidad, carecen de mecanismos para interactuar con su entorno natural y sociocultural, por lo que se les hace difícil encontrar formas de comunicarse con los demás, y convivir. En tal sentido el desarrollo de la comunicación se hace

aún más difícil cuando no cuentan con forma de lenguaje articulado y un repertorio de códigos lingüísticos que ofrezcan sentidos y significados a los objetos, sucesos o eventos que emergen en su entorno, impidiendo un vínculo directo y sistematizado.

Estas dificultades que impiden entender lo que ocurre a su alrededor y darle una interpretación objetiva, altera en las personas con autismo la autonomía de decidir sobre sus propias acciones y el efecto en la sociedad, haciendo difícil lograr un sistema autorregulado de independencia personal y social, sin la influencia de otras personas en sus decisiones. Pensar en la posibilidad de innovar en un sistema de comunicación que sustraiga estas limitaciones durante el aprendizaje de los autistas no evita que tales conductas persistan, pero si ha de mejorar sus condiciones de vida, su realización personal y un intercambio primario con los miembros de su entorno.

En estudios combinados de análisis aplicados a la conducta donde se actúa con procedimientos psicolingüísticos se ha demostrado la relación directa que existe entre la intención comunicativa y la función conductual del sujeto. Estos aportes han permitido entender un poco más el por qué los autistas, a pesar de que nacen con la capacidad de poder comunicarse, no la emplean, y si no se interviene tempranamente la pierden.

Entre los problemas que se manifiestan en los trastornos del espectro autista y que determina su diagnóstico es el desarrollo de la actividad comunicativa, y en particular la concerniente al lenguaje pragmático y sus implicaciones en la vida personal y social del sujeto autista. La falta de interés por establecer un intercambio comunicativo que demuestran los autistas constituye uno de los factores asociados a la problemática de la conducta. Esto no solo incide sobre su desarrollo personal, sino que además afecta a los miembros de la familia, generando frustración, conflicto con el entorno y la no aceptación de los padres sobre el padecimiento de sus hijos.

Según Merino, (2016), en las personas con autismo existe un fuerte componente sensorial implicado para desarrollar un modelo de comunicación bidireccional y funcional. Tales factores impactan fuertemente en la adquisición del lenguaje, en el desarrollo cognitivo, en la conducta y en las relaciones sociales. La literatura científica al respecto es insuficiente y se dice poco en relación a los niveles auditivos, motricidad y del procesamiento de la información.

Al ser el lenguaje y la comunicación una de las características centrales que se manifiesta en los trastornos del espectro autista, se hace necesario encontrar respuesta que provean soluciones duraderas a los conflictos de los implicados en la convivencia de los mismos y sus familiares, favoreciendo al enriquecimiento de sus intenciones comunicativas, sin perder de vista el carácter interactivo del lenguaje porque es determinante en las intervenciones terapéuticas desarrolladas sobre las bases de las necesidades especiales diferenciada de cada portador.

También se hace imprescindible trabajar de manera multidisciplinaria, no solo durante las intervenciones, sino en todos los espacios de interacción social donde participa y convive el autista, logrando con ello multiplicar experiencias en la actividad comunicativa, de forma integral y diferenciada, que contribuya a satisfacer las demandas de los mismos, incrementando sus intereses y motivaciones. Es la responsabilidad de brindar apoyo en este acercamiento a la diversidad, no solo del terapeuta, el docente o la familia, sino de toda la comunidad quienes deben desarrollar una voluntad de aceptación y participación en el desarrollo comunicativo, sobre todo en niños y jóvenes con trastornos del espectro autista, convirtiendo su entorno en un espacio de cooperación e intercambio de valores.

En los procesos comunicativos con niños que son portadores de alguno de los trastornos del espectro autista es de suma importancia desarrollar un tipo de lenguaje que contribuya de alguna manera a acercarlos a la realidad de su



entorno, logrando un efecto positivo inmediato en su mente, incrementando su actividad cerebral. En niños normales las palabras, que son las estructuras objetivas del lenguaje, llevan una carga significativa porque son portadoras de sentido y significado del mundo que los rodea, y revelan las respuestas ante los múltiples estímulos. En niños con trastornos del espectro autista, las palabras suelen tener un impacto diferente a los niños que tienen la capacidad de interpretarlas y visualizarlas ante su realidad. En ocasiones las palabras suelen ser invasivas, agresivas, o sanadoras en niños autistas, por ello el lenguaje como instrumento expresivo de la comunicación debe tener una connotación afectiva y efectiva a la hora de desarrollar terapias, o sencillamente en la interacción con los mismos.

Hablar de lenguaje afectivo y efectivo en niños con trastornos del espectro autista implica profundizar en dos conceptos: comunicación afectiva y comunicación efectiva. Según Caraballo, (2017), las palabras, y por ende el lenguaje ejerce una carga positiva y directa sobre la actividad y el funcionamiento del cerebro humano. Según esta autora las palabras impactan sobre el cerebro de los niños y tienen consecuencias directas en su forma de ser. El uso del lenguaje afectivo con los niños no sólo se refiere a usar palabras con significados positivos o negativos, se trata de enfocar el discurso a una forma de conectar con las emociones y el cerebro de los niños de forma positiva. El asunto no está en el tono ni en la palabra en sí, está en el mensaje, en su sentido y en la intencionalidad.

El lenguaje afectivo con los niños pasa por darle una vuelta a todos esos errores cometidos en la comunicación diaria con los hijos, tener mucho cuidado de lo que se dice y como se dice porque cada una de las palabras transmitidas impactan en su cerebro. Un lenguaje positivo logrará:

- Reforzar la autoestima del niño.
- Que el niño tenga una actitud más positiva para afrontar los retos que le plantea la vida.

- Influir en su actitud y en cómo se comporta hacia las demás personas.
- Fomentar una buena relación con los hijos, positiva y feliz, alejada del rechazo que producen las palabras con mensajes nocivos.

El lenguaje afectivo en niños con trastornos del espectro autista tiene un significado similar, pero considerando que la manifestación más latente del autista es el déficit en la comunicación por su aislamiento social, conductas sociales inadecuadas o ausencia de interacción interpersonal, el desarrollo del lenguaje tiene un marcador predeterminante en su desarrollo y en su actividad conductual cotidiana, lo que determina que su efecto sea indirecto o secundario. Esto implica que, al establecer relaciones afectivas con los miembros de la familia y otras personas cercanas a su cuidado, los niños autistas rechazan cualquier vínculo, no se muestran interesados por el afecto. De igual manera se manifiestan en otros escenarios donde no llegan a establecer relaciones sociales similares a los desarrollados por los niños normales. Por lo general se les observan aislados, retraídos, con conductas restringidas y estereotipadas, que inciden de manera directa en el desarrollo del lenguaje y la comunicación. (López y García, 2007).

Otros autores refieren la causalidad del déficit comunicativo en los autistas, y en particular del lenguaje afectivo a cuestiones neurológicas. Frith y Ecjia (2018), concuerdan que estas anomalías están en la falta de conexión entre los sistemas de procesamiento más periféricos y un sistema central encargado de los significados, por lo que las palabras se vuelven repetitivas, carentes de mensajes, y sin ninguna finalidad comunicativa aparente. Pero en todos los casos, existe un consenso en la posibilidad de intervenir con el propósito de reducir las brechas que impiden que los niños con trastornos del espectro autista puedan disminuir las conductas de lenguaje repetitivo y responder a los estímulos comunicativos afectivos.

En el caso del lenguaje efectivo se debe partir de que es una manera de proporcionar una comunicación con claridad y asertividad, que a largo plazo se convertirá en un valor agregado al desarrollo personal y social de los individuos. Es la manera de expresar las ideas según las normas lingüísticas establecidas recibiendo una retroalimentación eficaz a través del lenguaje articulado. Para ser poseedor de una comunicación efectiva se debe:

- Tener control al hablar, seguridad en lo que se dice y lograr credibilidad e interés de los que escuchan.
- El mensaje transmitido debe ser claro, concreto, coherente, y creativo.
- El lenguaje corporal es importante.
- Lograr empatía y asertividad.

En la función efectiva de la comunicación se despliega una gama de emociones, sentimientos, experiencias que se generan y desarrollan a través del lenguaje y que permiten satisfacer la necesidad de compartir impresiones. En este sentido lo efectivo comparte una relación con lo afectivo, ya que en la comunicación afectiva se revela con una fuerte carga emocional por los valores significantes que emergen de las relaciones lingüísticas provenientes de las palabras y su intencionalidad.

¿Cómo se interpreta este concepto en la actividad comunicativa de una persona con trastorno del espectro autista? Se debe partir de que estadísticamente más del 25% de los niños con trastornos del espectro autista son no verbal, y aquellos que logran comunicarse oralmente lo hacen con múltiples alteraciones fonoaudiológicas. En este sentido la efectividad del lenguaje y de la comunicación en sentido general queda reducida a movimientos o palabras repetitivas que carecen de sentido o significado ante estímulos tangibles, sensoriales, de escape o de atención.

El déficit de efectividad en la comunicación de niños con trastornos del espectro autista y del uso que hacen del lenguaje expresivo está mediado por carencias en la comprensión de mensajes que se transmiten de manera oral, dificultades en la integración de términos, conceptos o palabras en una frase, de manera tal que puedan entender su significado, lo que determina dificultades para expresarse oralmente o con gestos, o participar en conversaciones sobre diferentes temas. Por tanto, el concepto de lenguaje efectivo en individuos con autismo está limitado no solo por el déficit de atención, la escasa interacción con otras personas o su aislamiento social, está también marcado por trastornos fonológicos y de recepción, procesamiento y emisión de mensajes, frases o palabras, ya sea de forma verbal o extra verbal.

En la literatura científica se manejan variadas teorías que parten de estas carencias comunicativas y de las posibilidades de reducir las fisuras que impiden el desarrollo del lenguaje expresivo en niños con trastornos del espectro autista, considerando las barreras neurolingüísticas y fonaudiológicas. Cabe señalar el uso de herramientas alternativas que facilitan el aumento y desarrollo de las habilidades comunicativas, el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como otras más ortodoxas como son las derivadas de las manifestaciones artísticas y técnicas de signos, señas e imágenes.

Sin embargo, para hacer un análisis de las posibles herramientas o métodos de intervención en la actividad del lenguaje es necesario profundizar en los diagnósticos de las patologías de la comunicación en niños con trastornos del espectro autista. Esto implica hacer énfasis en el diagnóstico comunicacional a partir de los trastornos pragmáticos semánticos, analizando los signos y síntomas del sujeto autista, de acuerdo a los criterios asumidos por la actividad científica más actual.

### **2.3 Trastorno pragmático semántico en niños autistas con diagnóstico comunicacional**

En la actualidad existen diversas teorías que giran en torno a la problemática relacionada con los trastornos del lenguaje; en particular los derivados de los diagnósticos en patologías de la comunicación en niños con trastornos del espectro autista, siendo significativo y más latente el denominado trastorno pragmático semántico. De acuerdo a la literatura científica, este trastorno fue definido por Rapin y Allen (1983), inicialmente considerado como trastorno del lenguaje, cuando solo se manejaba el concepto de síndrome. Fueron ellos quienes introdujeron el concepto de trastorno pragmático semántico para definir el lenguaje de los niños con alteraciones o desórdenes en la manera de comprender y expresar el significado relevante de las palabras a nivel del discurso. Tales criterios se acentuaron en estudios realizados en diferentes etapas de la primera infancia.

Según Rapin y Allen, los niños con este trastorno manifiestan un lenguaje expresivo fluido, uso de frases construidas y articuladas; sin embargo, el lenguaje es deficiente, con dificultad para interpretar los significados relevantes en la composición del discurso; en el manejo de frases cortas la comprensión es aceptable, perdiéndose en la medida que el discurso se hacía complejo; la relación entre las respuestas dadas a las preguntas es irrelevante, con la presencia de lenguaje prosódico y ecolálico. Tales dificultades son más notorias en la conversación fluida, donde las dimensiones más deprimidas son la comprensión y el procesamiento; otras características propias de este trastorno, pero no directamente del lenguaje que se aprecian son: hablar sin decir nada, cambiar de tema repentinamente, responder a preguntas de forma tangencial. (Rapin y Allen, 1983).

Estos autores, y otros muchos investigadores, tales como Bishop y Rosenbloom (1987) delimitaron este término al perfil de diagnóstico comunicacional de los

niños con trastornos del espectro autista consistente en la incapacidad de los mismos al utilizarlo en diferentes contextos, donde el intercambio de códigos lingüísticos se manifiesta de manera incoherente a las normas de la comunicación social, dando como resultados anomalías en la interacción social recíproca. Tal hipótesis encuentra en la actualidad resistencia a tales afirmaciones, donde se cuestiona que el déficit pragmático semántico no es un trastorno exclusivo de los autistas, sino que además se manifiesta en niños con desórdenes lingüísticos originados de otros síndromes o padecimientos neuropsíquicos. (Bishop, 2000).

Sin embargo, en diferentes publicaciones, Bishop y Rosenbloom, coinciden con Rapin y Allen, en considerar el déficit pragmático semántico en las personas con TEA como una derivación de los trastornos específicos del lenguaje, donde se ven involucrados aspectos sintácticos, semánticos y pragmáticos, determinantes en el desarrollo del lenguaje social y la comunicación del niño con su entorno. (Bishop y Rosenbloom, 1987).

En los primeros años de vida los problemas del lenguaje asociados a estos aspectos lingüísticos son comunes en todos los niños. A medida que se van desarrollando estas dificultades se van corrigiendo, sin embargo, no sucede así en los niños diagnosticados con TEA, las cuales se agudizan, no haciendo un uso adecuado del lenguaje, donde se aprecia no solo la desorganización de las palabras y frases en el discurso, sino además la pérdida del valor signifiante del mismo.

Para estos investigadores (Rapin y Allen; Bishop y Rosenbloom; y muchos otros), es coincidente que en el diagnóstico del trastorno semántico pragmático en niños autista, la presencia de un retraso en el desarrollo del lenguaje, así como dificultades en la recepción, comprensión, procesamiento y expresión de palabras, ideas o símbolos lingüísticos que manifieste un mensaje, constituyen la base de sus limitaciones comunicativas. En las primeras edades de la vida es típico que los niños manifiesten un retardo del lenguaje, donde es difícil excluir la

presencia de alguna deficiencia auditiva. En el inicio del lenguaje es común la presencia de vocalizaciones prelingüísticas como balbuceo o jerga, así como ecolalia; en este periodo los procesos de comprensión son más lentos y limitados que la expresión, por ello es que sus respuestas siempre son incoherentes o difusas. Las prácticas iniciales del habla generalmente les fascinan, sobre todo las lecturas de cuentos, los intentos de cantar, entre otras actividades.

Una actividad que propicia alto rendimiento en el desarrollo del lenguaje es la denominación de objetos donde se observan problemas semánticos y pragmáticos propios de la percepción y la expresión, donde se hace recurrente confundir las palabras por su similitud fonética o semántica, alteraciones en la prosodia, parafasia fonológica, entre otras. La comprensión del mensaje es, en el mejor de los casos, literal y se logra mejores resultados en espacios estructurados que en situaciones de recreo o libres. Es común el déficit de atención y de dirección ocular. En la mayoría de los escenarios de interacción social o de aprendizaje manifiestan conductas inadecuadas por función de escape, en las dinámicas de juegos se muestran poco imaginativos y creativos, generando su interés hacia objetos mecánicos o electrónicos. Muchas de estas dificultades se hacen acompañar de problemas en la motricidad gruesa.

En tesis actuales, a las que se circunscriben los criterios del autor de la presente investigación, se considera que el desorden pragmático semántico trasciende los límites de la comprensión y el habla, considerándose más que un trastorno del lenguaje, un trastorno de la comunicación. En las indagaciones realizadas se concluye que este problema está más asociado al procesamiento que hacen los niños con TEA de la información. En este sentido se infiere que la dificultad radica en extraer el significado central o la importancia de un acontecimiento, contrario a esto, su interés se focaliza en los detalles más significativos, sin interpretar el valor de los códigos lingüísticos.

Los niños con trastornos del espectro autista no son capaces de extraer toda la información que le brinda el contexto con el que interactúa, por lo que se muestran incapaces de encontrar las similitudes y las diferencias de los significados para poder entenderlos y anticipar respuestas lingüísticas coherentes. Estas dificultades se agudizan aún más a la hora de generalizar y entender dichos significados ante situaciones nuevas, debido a la variabilidad y diversidad de los objetos que se muestran en su entorno, así como la complejidad conductual de las personas que interactúan en su medio sociocultural.

Como una de las características de los niños con TEA es el déficit de atención, reiteradamente el proceso de comprensión se interrumpe, por tanto el procesamiento de los códigos lingüísticos se dificulta, no llegando a entender lo que ocurre a su alrededor propiciando conductas inadecuadas.

En tal sentido, tanto las definiciones más ortodoxas como las controversiales y más actuales, que giran en torno a los trastornos semánticos, pragmáticos presentes en niños con TEA, puntualizan la necesidad de desarrollar métodos y alternativas de intervención para minimizar las dificultades que inciden sobre el desarrollo normal de la actividad del lenguaje en estos sujetos, propiciando un acercamiento más dinámico a la interpretación de los sentidos y significados que se originan en su entorno de interacción social.

Mendoza, (2010), sugiere guías terapéuticas y educativas para la intervención en niños con TEA que presentan trastorno semántico pragmático, considerando el desarrollo de las habilidades comunicativas alcanzadas en el entorno de aprendizaje y social, la participación integrada y multidisciplinar de la familia y la comunidad, la actividad del juego, entre otras. En tal sentido, mantener actividades de rutina ayudan a que no exista imprevisto que pueda alterar al niño por falta de comprensión; de lo contrario, se le debe anticipar cualquier cambio que pueda existir, y si dicho cambio es inesperado e inevitable, se ayuda a enfrentarlo. El terapeuta es el responsable de orientar a la familia y al



entorno sobre las estrategias a seguir, considerando que no todos los niños con trastorno semántico pragmático tienen las mismas dificultades ni con el mismo grado de afectación.

#### **2.4 Programas alternativos para el desarrollo de las habilidades comunicativas en niños con trastornos del espectro autista**

Para facilitar una comunicación más eficaz en entornos de interacción protagonizados por personas que padecen de TEA, existen estrategias de intervención que fomentan las capacidades comunicativas, sobre todo haciendo uso de las tecnologías convencionales tales como los pictogramas, y las más avanzadas soportadas en el lenguaje virtual, Larraz, (2017). En tales escenarios de actuación es necesaria la participación activa y consciente de todos los miembros del entorno del niño con determinadas necesidades especiales, en particular, de la comunicación.

Según Peiró, (2014), “los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC), son aquellos códigos o símbolos que posibilitan el proceso de comunicación a personas que tienen la capacidad de expresión oral alterada en mayor o menor grado. A lo largo de la historia, la repercusión de estos sistemas ha variado, y ello ha estado sujeto al desarrollo de la investigación, y de la legislación que ha primado en cada momento. Conforme a esta evolución, son variados los sistemas que se han ido desarrollado y que existen actualmente. No todos son útiles para cualquier persona, pues cada una puede presentar dificultades y necesidades diferentes, al igual que cada SAAC puede resultar más o menos ventajoso. Ante esta problemática, es necesario realizar una evaluación tanto del usuario, como de los SAAC disponibles, y se determine así cuál de ellos es más conveniente para cada caso en particular. Una vez elegido el SAAC, se debe empezar el proceso de enseñanza para que el usuario aprenda a utilizarlo hasta que lo domine sin dificultad”. (p.2).

Como se había descrito en el acápite anterior, un porcentaje elevado de personas que presentan trastorno del espectro autista son no verbal, en la literatura científica se refiere desde un 25% a un 50%, esto implica que la comunicación se convierte en un factor determinante para el desarrollo personal y social de los que viven con este síndrome y su interacción con el entorno, por lo que se hace necesario buscar soluciones que permitan acercar a estas personas utilizando mecanismos de comunicación que salven las barreras de la verbalidad y puedan tener un intercambio a través de un tipo de lenguaje diferenciado y productivo.

Son diversos los programas, que incluyen estos mecanismos y herramientas desarrolladas para lograr acercar a los niños con TEA a su entorno más cercano desde la actividad comunicativa, la más limitada, constituyéndose como sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación, (SAAC). Este concepto se derivó del empleo de tecnologías emergidas de la terapia clínica como herramienta orientada a dar solución a los retos que imponen las personas con trastornos de autismo donde el lenguaje y la comunicación están más seriamente afectados. (Glennen, 1997).

Desde que surge el interés por compensar las limitaciones lingüísticas de las personas con TEA, se han ideado alternativas que se orientan a lograr de alguna manera que los mismos puedan comunicarse. Entre los años 60 y los 80 los métodos clásicos no rindieron los resultados esperados y se empezaron a utilizar sistemas de símbolos, dando valor a los actos comunicativos. Se le da rigor metodológico y se crean los instrumentos para evaluar y valorar los resultados. (Tamarit, 1993).

En 1983 se crea la sociedad internacional para la comunicación aumentativa y alternativa (ISAAC, en sus siglas en inglés), se introduce el uso de la computadora para comunicarse con software de pronóstico de palabras o de pictogramas. En España se crean varias organizaciones, como el Comité

Nacional de Comunicación no Vocal, la UCA (Unidad de Comunicación Aumentativa), y en Barcelona la UTAC (Unidad de Técnicas Aumentativas de Comunicación).

Pero no es hasta finales de la década de los 80 que los SAAC comienzan a experimentarse y a generar una revolución en la paralingüística. El avance tecnológico gestado a principio del siglo XXI incorporó a los SAAC, nuevas vías que han contribuido de manera significativa a especializar estas alternativas de la comunicación para las personas con TEA. Es importante señalar que la incorporación de software especializados con múltiples funciones, permiten la accesibilidad y la rápida acción/reacción de quienes reciben la información, permitiendo flexibilizar las barreras de la comunicación. (Hetzroni y Tannous, 2004).

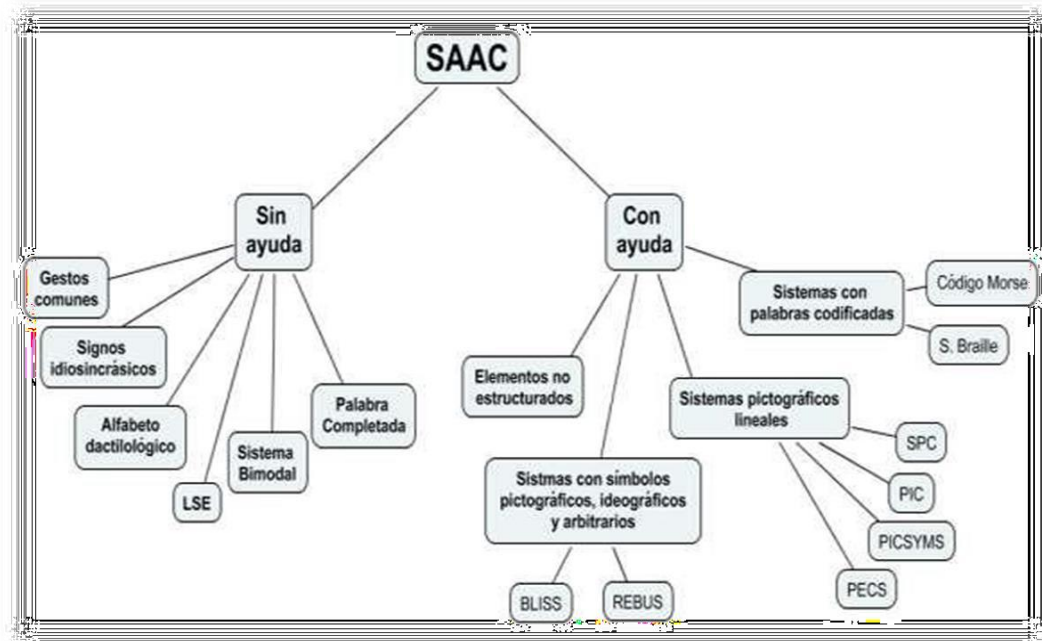
En este análisis es válido establecer definiciones conceptuales importantes para comprender que son los SAAC, y su propósito como herramienta para la comunicación no verbal, aunque en la literatura sistematizada se aprecia los criterios resultantes de experiencias de estos sistemas en autistas verbales. Es determinante diferenciar los conceptos alternativos y aumentativos. El sistema alternativo se refiere a la posibilidad de sustituir; en este caso, permite introducir vías o formas no tradicionales que suplan la imposibilidad total del uso del lenguaje oral. Por otro lado, los sistemas aumentativos se basan en la idea de la complementación; es decir, contribuir a desarrollar la habilidad comunicativa de estadios deficitarios a más funcionales. Visto desde esta perspectiva, los SAAC se interpretarían como un producto de apoyo que facilitan o complementan la comunicación cuando el lenguaje oral no es suficiente, o lo sustituye cuando este es nulo o está ausente; permitiendo la emisión del mensaje deseado o bien como un elemento que promueva, active y facilite la articulación del habla.

Los SAAC persiguen como objetivos proveer herramientas de comunicación alternativa que viabilice o permita de una forma parcial o total establecer un

vínculo comunicativo adecuado, y apoyar al desarrollo o restablecimiento de la comunicación, ya sea verbal o no verbal.

Los SAAC incluyen diversas formas orientadas al logro de una comunicación más eficaz; de acuerdo a su estructuración y propósito que persiguen se han generalizados dos tipos: los sistemas con ayuda y sin ayuda. Los sistemas con ayuda, también se le conoce como sistema asistido o gráficos; por su parte los sistemas sin ayuda son denominados no asistidos o gestuales. Ver figura 1.

**Figura 1.** Clasificación de los SAAC



**Fuente:** Peiró, E., 2014. *Acercamiento a los sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación.*

En la literatura científica revisada, Flippin, Reszka y Watson, (2010); Ganz, Simpson y Lund, (2012); Ganz, Hong y Goodwyn, (2013), existe evidencia suficiente y comprobada sobre los niveles de efectividad de los sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación, dando un valor significativo al sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), los cuales incrementan paulatinamente las capacidades comunicativas en los niños con TEA. Este sistema establece procedimientos y acciones que contribuyen a la

construcción de formas comunicativas eficaces, empleando imágenes conceptuales que despiertan emociones apropiadas a partir del uso de objetos cotidianos o actividades de la vida diaria.

Los autores antes mencionados señalan que a pesar de tales beneficios existen limitaciones que requieren tiempo y terapias convencionales integradas para saldar las barreras que puedan impedir su implementación eficaz, aprovechando las fortalezas que brindan los avances tecnológicos. El valor añadido de las tecnologías suprime el riesgo que genera el deterioro u obsolescencia de los materiales convencionales. Sin embargo, el método convencional tiene la ventaja de establecer un intercambio físico del autista con el objeto real, generando una interacción personalizada y directa durante la terapia comunicacional, aspecto que no proporciona el intangible y virtual de las nuevas tecnologías adquiriendo un carácter reduccionista e impersonal en el desarrollo del lenguaje.

“El sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) es un sistema de comunicación mediante el intercambio de imágenes entre emisor y receptor. Este sistema fue desarrollado por el Delaware Autistic Program como una forma de comunicación para personas autistas o que presentasen alguna dificultad en la comunicación”. (Correa, 2013, p.74).

Correa, (2013), plantea además que “las representaciones de las tarjetas pueden ser de diferente índole (imágenes, fotos, pictogramas de los sistemas SPC, PIC), y su selección debe hacerse de acuerdo a las motivaciones y necesidades que presente el usuario” (p.20), (ver figura 2).

Sigue considerando que “el usuario se le debe enseñar a utilizar este sistema mediante unas fases de entrenamiento. Al principio se tratará de un intercambio más dirigido por parte de la persona que le enseñe, pero poco a poco la espontaneidad del usuario irá aumentando a medida que vaya comprendiendo la

dinámica del sistema, de manera que pasaría a ser él quien dé respuestas espontáneas o inicie el proceso de comunicación, sistema, de manera que pasaría a ser él quien dé respuestas espontáneas o inicie el proceso de comunicación”. (Correa, 2013, p.21).

**Figura 2.** Sistema PECS con soporte



**Fuente:**<http://otologoslogopedia.blogspot.com.es>

Este método requiere de pictogramas para llevarse a cabo con efectividad. Los pictogramas consisten en establecer un sistema de vocabulario propio de la persona a partir de las características del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS). Estos símbolos deben expresar las actividades y preferencias del sujeto a quien va dirigido, lo que propicia un incremento del nivel de comprensión que pueda hacer de su realidad, empleando el lenguaje articulado o extraverbal. Esto ayuda a mejorar conductas y a comunicarse de manera interactiva.

El sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) no necesita de habilidades preestablecidas para utilizarlo, como es el caso de otros SAAC. Su dinámica consiste en proyectar un método de aprendizaje terapéutico que ayuda al niño formar habilidades pragmáticas para la comprensión de significan-

tes y poder expresar de forma verbal o no verbal, sus ideas. El método es factible a cualquier edad, porque es flexible y adaptable a cualquier situación, se recomienda a edades más tempranas por su factibilidad ante un diagnóstico de lenguaje hablado deficiente.

Considerando que este sistema fomenta la comunicación y el desarrollo del lenguaje, en la intervención a desarrollar en el estudio de caso seleccionado nunca se anularán las posibilidades del habla, sino que potenciará a que esta surja.

En la indagación teórica desarrollada en este capítulo se pudo sustentar que las personas que padecen de algún trastorno del espectro autista presentan algún déficit en la actividad de la comunicación, lo que les impide interactuar con su entorno y retroalimentarse, no apreciándose causas neurológicas, psicológicas o genéticas que permitan proceder con soluciones que coadyuven a su mejoramiento paulatino.

Desde las diferentes disciplinas científicas implicadas en esta problemática se ha actuado de forma diferenciada, no apreciándose resultados significativos, no obstante se continúa interviniendo para alcanzar niveles significativos de resultados, sobre todo en la actividad comunicativa afectada por los trastornos del lenguaje, en particular en desorden semántico pragmático, y de atención especializada. En este sentido, en la presente investigación se procedió a desarrollar una intervención para desarrollar habilidades comunicativas empleando uno de los sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación, el orientado al intercambio de imágenes.

# **CAPÍTULO III**



## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

En el presente capítulo se expondrán de manera detallada los mecanismos utilizados para el análisis de la problemática planteada teniendo en cuenta los resultados de la indagación teórica descrita en el marco teórico. En este apartado se establecerán los métodos, técnicas e instrumento de la investigación empleados en la recolección, procesamiento y análisis de los datos, así como los criterios estadísticos a utilizar, su relevancia y justificación, atendiendo a las consideraciones metodológicas de un estudio de casos.

### **3.1 Tipo de investigación**

La presente investigación se sustenta en un estudio de caso descriptivo observacional orientado al análisis del nivel de desarrollo de las habilidades comunicativas que puede alcanzar un niño de 4 años con trastorno del espectro autista con un desorden semántico pragmático del lenguaje a través de la aplicación del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS).

El estudio de caso se basa en el estudio de un niño de 4 años que presenta un severo retardo en el desarrollo del lenguaje receptivo y expresivo, secundario a un diagnóstico de trastorno del espectro autista (TEA). La comunicación y el lenguaje del niño sujeto de estudio están seriamente comprometidos, observándose marcada dificultad en el procesamiento de la información y en los niveles pragmáticos del lenguaje.

En el estudio de caso se persigue observar al niño durante sesiones de terapias para determinar las funciones lingüísticas más seriamente afectadas, patrones de comportamiento, capacidad para entender y expresar ideas, funcionalidad oral motora, niveles de atención, entre otros aspectos que permiten demostrar la idea de aplicar un sistema de comunicación por intercambio de imágenes que potencie la comunicación afectiva y efectiva en su interacción social cotidiana.

Para el estudio de caso se hizo necesario hacer una descripción del entorno de actuación del niño seleccionado, caracterizándose el centro de estudio donde recibe educación especial diferenciada de acuerdo a su diagnóstico de autismo, el escenario familiar y social con el que interactúa, así como una revisión de su historial clínico y la caracterización psicológica y fonoaudiológica, por la cual recibe terapia de comportamiento y del habla y lenguaje.

Para ello se realizaron pruebas de articulación, pruebas de evaluación del lenguaje, análisis de los registros funcionales bucofaríngeos, pautas de cotejo de habilidades pragmáticas, test PLS.5, así como la identificación y descripción de los criterios de exclusión e inclusión del diagnóstico. Las sesiones de observación se hicieron coincidir con las sesiones de terapia realizadas tres veces por semanas, con una duración de 60 minutos cada una, durante 4 meses, iniciando la intervención en el mes de julio hasta noviembre de 2018.

Los datos de las observaciones se registraron en una libreta de campo donde se describieron inicialmente los resultados del diagnóstico inicial y las evaluaciones efectuadas. Posteriormente los datos relacionados con los cambios en las funciones lingüísticas del niño en la medida que se aplicaban las herramientas asociadas al sistema de comunicación por intercambio de imágenes durante las sesiones de intervención terapéutica.

Las entrevistas aplicadas a padres, maestros y especialistas de comportamientos permitieron complementar los resultados del diagnóstico para seleccionar y aplicar el tipo de sistema de comunicación alternativo y aumentativo (SAAC) más adecuado para actuar sobre las limitaciones que presenta el niño sujeto estudio en el desarrollo de su lenguaje pragmático.

El sistema de comunicación seleccionado para el presente estudio como herramienta de intervención fue el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), por las características del niño y de acuerdo a los resultados

de la evaluación realizada, de la cual fueron emergiendo cambios significativos en su forma de comunicarse alcanzando niveles significativos de avance, a lo cual se le hizo un seguimiento, se registraron los resultados y se llegó a conclusiones favorables.

En este sentido, para la concepción del estudio de caso se seleccionó como tipo de investigación el descriptivo observacional porque de acuerdo a las técnicas a utilizar: observación de participantes, entrevistas en profundidad y pruebas de lenguaje basadas en las limitaciones comunicativas del niño sujeto de estudio, permitieron obtener, procesar, e interpretar resultados que propiciaron al investigador establecer los criterios de validez a la hora de elegir y aplicar un sistema alternativo de comunicación, para desarrollar las habilidades pragmáticas del niño seleccionado.

El nivel de riesgo en la investigación es muy bajo debido a que no existieron influencias negativas que pudieran afectar la integridad física o sociopsicológica del niño caso de estudio, ni fue expuesto a situaciones o actividades riesgosas para su aprendizaje. Respecto a los principios éticos de la investigación el autor mantuvo una posición asertiva y empática tanto con el niño como con la familia y el entorno educativo, no se describieron resultados que no estuvieran en acuerdo con los padres, maestros y demás especialistas que intervienen en las terapias de comportamiento, expresado en un consentimiento informado por escrito y firmado por los padres.

### **3.2 Diseño de investigación**

El diseño de la investigación es no experimental, basado en las características de un estudio de caso descriptivo observacional donde se desarrolló un conjunto de acciones investigativas con el propósito de indagar sobre las dificultades que presenta un niño de 4 años con un trastorno del espectro autista, para desarrollar su actividad comunicativa debido a un desorden del lenguaje pragmático. Esto permitió seguir una estrategia de investigación intensiva con el propósito de

identificar las principales dificultades del niño para comunicarse efectiva y afectivamente y establecer herramientas para intervenir eficazmente sobre tales limitaciones.

Inicialmente en el estudio de caso se identificó el problema existente, las manifestaciones que lo justifican, el sujeto de estudio, así como el ámbito de desarrollo del estudio que incluye sujetos, instituciones educativas, la familia, la comunidad, especialistas y terapeutas que interactúan con el niño, intentando de esta manera delimitar el objeto de estudio y el campo de acción.

En un segundo momento se realizó un análisis indagativo de la información referente al diagnóstico clínico del niño caso de estudio, la descripción de su perfil sociopsicológico, y las manifestaciones que justificaron las limitaciones comunicativas y del lenguaje pragmático. Ello derivó desarrollar una caracterización teórica de los trastornos del espectro autista, asociados a limitaciones en la comunicación de estos sujetos, donde se hace evidente los desórdenes en el lenguaje pragmático. En este sentido, se consideró además establecer elementos teóricos extraídos de la experiencia científica sobre métodos y herramientas aplicadas para incidir sobre tales limitaciones, emergiendo la validez y efectividad de los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC).

Como parte del estudio de caso se procedió a programar y estructurar metodológicamente cada fase de investigación. Se identificaron los métodos, técnicas e instrumentos a aplicar; se realizaron las evaluaciones programadas, describiéndose en la libreta de notas los resultados obtenidos y los criterios de validez. Se fueron estableciendo en cada fase que acción de intervención desarrollar para corregir o mejorar las deficiencias detectadas. Los resultados obtenidos se fueron triangulando y comparando con los criterios derivados de la hipótesis de la investigación, corroborando cada acción de intervención realizada.

El proceso de intervención que se llevó a cabo en el presente caso de estudio se relaciona con la primera fase que se recomienda en el uso del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), donde se enseña al niño a comunicarse: en este caso de estudio aprender a “**agarrar/alcanzar/entregar**”, una clave visual o pictograma con el fin de obtener lo que desea o necesita. Este entrenamiento comunicativo está relacionado con la incitación a la comunicación por el emisor del mensaje, la respuesta ejecutada por el receptor del mensaje, - en este caso el niño sujeto de estudio-, y el estímulo identificado con reforzadores seleccionados por preferencia que incrementan el valor del objeto comunicativo presente en el ejercicio terapéutico de intervención.

La estrategia desarrollada durante el proceso de intervención terapéutico con el niño sujeto de estudio, como parte del trabajo para estimular las habilidades comunicativas, estuvo dirigida a la implementación de procedimientos de intervención basados en el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), el cual fue elegido por su validez científica y efectividad práctica. Para su ejecución se tuvo en cuenta un conjunto de prioridades a alcanzar:

1. Descripción de los procedimientos de intervención basados en el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PEPS) de acuerdo a las condiciones que presenta el niño caso de estudio para estimular sus habilidades comunicativas.
2. Relacionar las características y dificultades en el desarrollo de las habilidades de la comunicación afectiva y efectiva del niño caso de estudio a partir de las evaluaciones realizadas de manera sintetizada.
3. Aplicación de acciones de intervención basadas en los principios y las herramientas propuestas en el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) para estimular las habilidades en el lenguaje afectivo y efectivo del niño sujeto de estudio.
4. Análisis de los resultados de la actividad comunicativa del niño sujeto de estudio durante la intervención y su efecto en su desarrollo personal y social.

La estrategia se concreta en acciones de intervención, que dan respuesta práctica a la lógica de los procedimientos, las cuales tendrán una estructura metodológica que organiza cada sesión terapéutica, integrándose en la fase 1 del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS). Por razones de tiempo solo se implementó la primera fase de forma parcial, el resto de las acciones se continuarán desarrollando como parte del ejercicio de intervención terapéutica. Las acciones se diseñaron partiendo de un objetivo, una estructura y los recursos y medios a utilizar.

En este ejercicio de intervención participan el niño como ejecutor del acto comunicativo, el terapeuta como entrenador o receptor comunicativo, y una tercera persona denominada ayudante físico o sombra. El receptor comunicativo es quien organiza, planifica y dirige cada acción de intervención, establece las reglas y controla y mide los resultados. El ayudante físico es quien proporciona los niveles de ayuda al niño según sea necesario, específicamente ayuda física, para agarrar entregar y alcanzar la clave.

Cada acción tiene tres partes: una **primera** relacionada con el desarrollo de la motivación por el objeto a solicitar que será realizada por el terapeuta. La **segunda** parte es la respuesta que el niño ofrece ante el entusiasmo por el objeto presentado. En caso que necesite ayuda de la sombra este intervendrá dando la ayuda física necesaria. La **tercera** parte, está en correspondencia con el resultado obtenido, el niño recibirá el reforzador solicitado lo cual estimulará la comunicación entre el interlocutor y el niño al ver satisfecho su deseo o necesidad motivándolo así a que repita la acción.

### **3.3 Sistema de variables**

En el presente estudio de caso se estudiaron dos variables, derivadas del análisis del problema de investigación y descritas en la hipótesis de trabajo. Estas son:

1. Variable independiente: los procedimientos de intervención basados en el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS).
2. Variable dependiente: el desarrollo de las habilidades de la comunicación afectiva y efectiva en un niño con trastornos del espectro autista.

### 3.3.1 Variable independiente

La variable independiente se identifica con *los procedimientos de intervención basados en el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS)*. La **definición conceptual** de esta variable parte de dos conceptos esenciales: los procedimientos de intervención y el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS).

Los *procedimientos de intervención* expresan la lógica sistematizada y estructurada de un conjunto de pasos o acciones que orientan y organizan la dinámica del proceso de intervención terapéutica que se desarrolla durante el estudio de caso para estimular las habilidades comunicativas de un niño con trastornos del espectro autista con un déficit en el lenguaje pragmático que le impide expresarse verbal y extraverbalmente. Los procedimientos de intervención contribuyen a generar un intercambio comunicativo del niño con su entorno y facilita un nivel de comprensión y procesamiento de los significados contenidos en los mensajes, a través de los códigos y símbolos utilizados durante las terapias.

Para ello se hace necesario utilizar el *sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS)*. Es un sistema alternativo de comunicación idóneo para personas que utilizan lenguaje no verbal, aplicable específicamente a niños con trastornos del espectro autista y otros síndromes, donde la actividad comunicativa es deficiente o nula. Esencialmente consiste en el intercambio de símbolos, como elemento comunicador, entre el niño autista y el terapeuta o cualquier sujeto de su entorno cercano. Fue seleccionado este sistema en

particular porque se considera apropiado para atender en el niño sujeto de estudio:

- Las variaciones de su capacidad comunicativa:
  - Intención comunicativa.
  - Atención al lenguaje verbal.
  - Atención conjunta.
  - Capacidad de imitación.
- La incapacidad para representar con claridad la relación entre el sentido y significado de los códigos lingüísticos desarrollados.
- Dificultades en la adquisición, uso o discriminación de signos aprendidos a través de otros sistemas de comunicación utilizados por terapeutas y especialistas de comportamiento.
- Problemas de motricidad para la configuración de signos.
- La discriminación de objetos reales.
- La presencia de conductas instrumentales (uso de objetos y personas).

Para la **definición operacional** de la variable independiente, la relación entre estos dos conceptos determina que *los procedimientos de intervención basados en el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS)* establecen la consecución de un conjunto de pasos lógicos que facilitan la organización de la actividad de intervención con el niño sujeto de estudio y la ejecución de un sistema de acciones comunicativas diseñadas a partir de los mecanismos y herramientas establecidos en el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), orientados a estimular las habilidades comunicativas afectivas y efectivas en el mismo, logrando:

- Disminuir las alteraciones en su desarrollo comunicativo.
- Desarrollar su capacidad para representar claramente la relación entre significado y significante.



- Mejorar la adquisición, uso o discriminación de signos aprendidos durante las terapias.
- Focalizar problemas motores para la configuración de signos.
- Intervenir sobre la presencia de conductas instrumentales.

Se desarrollaron 12 procedimientos materializados en 6 acciones de intervención terapéutica que incluyen en su concepción metodológica los principios y las herramientas establecidas en la primera fase del sistema de comunicación por intercambio de imágenes. El propósito de las acciones se deriva del objetivo de los procedimientos, y su ejecución depende del nivel de logro alcanzado por el niño en cada acción desarrollada. No existen límites en el tiempo de ejecución de cada acción, ni en la cantidad de repeticiones de la misma durante una sesión terapéutica.

### **3.3.2 Variable dependiente**

La variable dependiente de la investigación es el *desarrollo de las habilidades de la comunicación afectiva y efectiva en un niño con trastornos del espectro autista*. Como parte de la indagación teórica, los conceptos que conforman esta variable fueron descritos en el marco teórico, donde se profundiza sobre la comunicación afectiva y efectiva. En la **conceptualización** de esta variable solamente se expone una definición concreta.

Se parte del concepto que habilidad es la capacidad creadora que tienen los sujetos para realizar determinadas actividades o tareas, traducidas en acciones. Por tanto, el hacer y el saber hacer una tarea o actividad, implica conocimientos previos que unido a operaciones graduales que va incorporando en su psiquis, convierte metas en resultados. En este sentido desarrollar habilidades es un proceso gradual y paulatino propio de la capacidad humana de aprender, crear e innovar, haciendo uso de las funciones psíquicas superiores.

El desarrollo de las habilidades es un reflejo del modo de relacionarse los sujetos entre sí y con los objetos, desarrollando el pensamiento y contribuyendo a la asimilación de conocimientos. Por tanto, en este proceso la función comunicativa es esencial y determinante. El desarrollo de las habilidades comunicativas se interpreta como el fortalecimiento de la capacidad de transmitir información a otras personas de forma tal que sean comprensibles y productivas. De acuerdo a la presente investigación, el desarrollo de habilidades de la comunicación afectiva y efectiva se define como la capacidad que tienen los niños con trastornos del espectro autista de comprender, procesar y expresar a través de signos y símbolos (códigos lingüísticos) mensajes que manifiesten sus necesidades, emociones, sentimientos, frustraciones, limitaciones, en correspondencia con los sentidos y significados que tienen para él los objetos y sujetos que forman parte de su realidad contextual.

Para la **definición operacional** de la variable: *desarrollo de habilidades de la comunicación afectiva y efectiva*, se han considerado tres dimensiones de estudio a partir de los presupuestos descritos en el marco teórico, sobre el lenguaje pragmático y los desórdenes presentes en niños con trastornos del espectro autista, estas son:

1. Dimensión receptiva del lenguaje: Está asociada a las limitaciones que presentan los niños autistas a la hora de comprender y procesar con efectividad los mensajes, y su necesidad de asistencia para interpretar los significados.
2. Dimensión expresiva del lenguaje: Está relacionada con las formas de transmitir el mensaje, ya sea utilizando lenguaje oral o no verbal, y manifiesta las limitaciones que presenta el niño autista para poder comunicarse con efectividad.
3. Dimensión afectiva del lenguaje: Esta dimensión se refiere a la actitud, empatía y asertividad asumida por el niño autista ante las tareas y actividades a desarrollar, expresadas en su comportamiento.

Cada dimensión a su vez se operacionalizó en indicadores, los que fueron considerados para organizar las técnicas e instrumentos de evaluación empleados en el caso de estudio, donde se le atribuyeron criterios de medidas para su análisis.

Dimensión receptiva del lenguaje: En esta dimensión se consideraron dos indicadores esenciales:

1. Relación con la comprensión y procesamiento del lenguaje. En este indicador se midieron:
  - Las dificultades para entender preguntas, órdenes, términos y palabras.
  - Las dificultades para la comprensión verbal o de gestos.
  - Las dificultades para procesar e interpretar el mensaje literal.
  
2. Relación con la interacción social. En este indicador se midieron:
  - La atención e interés por las actividades realizadas.
  - Alteraciones de la comunicación no verbal.
  - Dificultad para entender la dinámica del juego.
  - Resistencia a los cambios comunicativos.

En la dimensión expresiva del lenguaje se tuvieron en cuenta dos indicadores fundamentales, estos son:

3. Capacidad para la expresión oral. En este indicador se midieron las dificultades en la expresión oral:
  - Repertorio de palabras (ausencia de combinación de palabras, ausencia de frases).
  - Alteraciones de la prosodia (entonación y su variación, modificación del significado literal de las palabras a través del ritmo, el acento, el timbre de voz y velocidad del habla; uso de valores emotivos en las

palabras como enojo, placer, miedo, tristeza, cansancio, malestar, dolor).

- Trastornos semánticos (limitaciones léxicas, dificultad para pronunciar palabras, parafasia semántica o fonológicas).
- Ecolalias (diferidas e inmediatas).
- Vocalizaciones prelingüísticas (balbuceo y jerga expresiva).

4. Capacidad para la expresión no verbal. Este indicador permitió medir:

- Dificultades en la expresión no verbal (contacto visual; expresión facial emotiva sobre dolor, malestar, enojo, cansancio; gestos e imitaciones).
- Alteraciones conductuales durante el juego y las actividades terapéuticas (estereotipias, rutinas).
- Prosodia inarticulada (uso de sonidos guturales, gruñidos, jadeos, chistidos).
- 

En la dimensión afectiva del lenguaje se interesó medir aspectos asociados a la estimulación afectiva y social del niño ante las actividades desarrolladas, donde se realizaba una acción comunicativa como valor fundamental. Se incluyeron como aspectos esenciales a medir:

- Sonrisa social.
- Expresión afectiva.
- Asertividad.
- Empatía: capacidad para implicarse emocionalmente y reconocimiento del afecto.
- Capacidad para expresar reciprocidad social y emocional.

Los elementos que estructuran la variable dependiente se definen como categorías esenciales para medir el nivel de desarrollo de las habilidades comunicativas afectivas y efectivas que caracteriza a un niño con trastorno del espectro autista, cuyos resultados permitirán intervenir con procedimientos

derivadas del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), que estimulen las capacidades de comprender, procesar y expresar con efectividad mensajes haciendo uso del lenguaje no verbal de manera afectiva.

### **3.4 Población y muestra**

La **población** está constituida por un niño de cuatro años que asiste a Pumpkin Share Learning Center, centro escolar situado en la ciudad de Miami, estado de Florida, que incluye entre sus actividades educativas trabajo especializado multidisciplinario para dar atención a niños con determinadas necesidades especiales. Con trastorno del espectro autista, el centro escolar solo cuenta con un niño, quien presenta un déficit significativo del lenguaje receptivo y expresivo, siendo la forma no verbal su único vehículo de comunicación el cual está seriamente afectado por limitaciones comunicativas.

En este sentido, la **muestra** se hace coincidir de forma intencional con la población, siendo el criterio de selección que garantiza la posibilidad de realizar el estudio de caso, profundizando en las deficiencias lingüísticas del niño seleccionado para intervenir terapéuticamente sobre el desorden pragmático que presenta y añadirle valor a su capacidad comunicativa de interactuar con su entorno. En este caso no se tuvieron presentes los criterios de exclusión o de inclusión, por tratarse de un caso único con trastornos del espectro autista, dentro de la población de estudiantes que tiene el centro escolar escogido.

### **3.5 Instrumentos**

Para la realización del estudio de caso se emplearon diferentes instrumentos sustentados en los métodos y técnicas de investigación relacionados con un estudio de caso. Estos mediadores contribuyeron a estudiar las principales deficiencias que se manifiestan en el niño con trastorno del espectro autista seleccionado, obtener los datos, registrarlos y procesarlos. Dichos resultados posibilitaron diseñar y aplicar las acciones de intervención para estimular las

habilidades del niño a la hora de comunicarse, basadas en un sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS).

El principal instrumento de investigación empleado fue el estudio de caso. Es considerado en la literatura científica como un método de investigación que tiene la cualidad de indagar los problemas en su entorno real, proporciona libertad al investigador a examinar los datos por su diversidad y naturalidad, excluyendo aquellos que no sean importantes o de valor para estudio, considerando los riesgos que ello implica.

En la presente investigación se seleccionó el estudio de caso único porque permite profundizar en las deficiencias que presenta un niño con trastornos del espectro autista con un desorden pragmático del lenguaje que le impide comunicarse afectiva y efectivamente, generando consecuencias comunicativas para su desarrollo personal y social futuro. La estructuración del estudio de caso único se describió en el apartado referido al diseño de investigación donde se establecieron las acciones investigativas a realizar y los posibles resultados a obtener.

Otro de los instrumentos aplicados fue el de registro de las observaciones no estructuradas. Para su concepción se tomó como base la técnica de la observación participante, donde el investigador identifica un conjunto de parámetros y criterios para examinar determinadas características en el niño, referente a su conducta comunicativa, e inferir los desórdenes lingüísticos presentes. En este caso no se corre el riesgo de que el sujeto de análisis altere las conductas observables, porque por su condición de autista no comprende que está siendo observado.

Para realizar las observaciones participantes se tuvieron en cuenta aspectos a observar en la conducta comunicativa del niño. Las observaciones se dividieron en dos partes: registros de conductas o respuestas asociadas a la capacidad de comprender los mensajes y registros de conductas asociadas a la capacidad de

expresar respuestas a los estímulos lingüísticos.

1. Registros de conductas o respuestas asociadas a la capacidad de comprender los mensajes:

- Capacidad para entender preguntas, órdenes, frases, términos y palabras.
- Capacidad para la comprensión verbal o de gestos.
- Capacidad para procesar e interpretar los mensajes de forma literal.
- Capacidad para atender, escuchar, pensar ante estímulos verbales y el interés por realizar determinadas actividades terapéuticas, de juego, con y sin la presencia de los padres o maestros.
- Alteraciones de la comunicación no verbal.
- Dificultad para entender la dinámica del juego.
- Capacidad para entender o reconocer estímulos afectivos.

2. Registros de conductas asociadas a la capacidad de expresar respuestas a los estímulos lingüísticos:

- Repertorio de palabras (ausencia de combinación de palabras, ausencia de frases).
- Alteraciones de la entonación de sonidos vocales.
- Modificaciones del significado literal de las palabras a través del ritmo, el acento, el timbre de voz y velocidad del habla.
- Presencia de los valores emotivos en la forma expresiva empleada como enojo, placer, felicidad, alegría, miedo, tristeza, cansancio, malestar, dolor, aburrimiento, saciedad.
- Dificultad para pronunciar palabras, repeticiones de sonidos, ecolalias, uso de sonidos guturales, gruñidos, jadeos, chistidos.
- El uso de balbuceo y jerga expresiva.
- Dificultades a la hora de hacer contacto visual.
- Alteraciones conductuales durante el juego y las actividades terapéuticas (estereotipias, rutinas).

- Empleo de gestos imitativos.
- Capacidad para reír o sonreír ante situaciones agradables o la presencia de personas cercanas.
- Capacidad para expresar afecto.
- Conducta asertiva.
- Capacidad para expresar reciprocidad social y emocional.

Se observaron además otras características fonoaudiológicas y de la capacidad funcional de los órganos orofaríngeos que intervienen en la producción del lenguaje en el niño.

Otro instrumento utilizado fueron los registros de las entrevistas no estructuradas. Para la aplicación de este instrumento se partió de la realización de entrevistas en profundidad. Las entrevistas fueron orientadas a los padres del niño estudiado, con el objetivo de conocer las razones por las que decidieron buscar ayuda especializada respecto a la conducta del niño y las características relacionadas con la forma de comunicarse proyectada en su vida diaria. Colateralmente se entrevistaron a maestros y especialistas de ABA que asisten al niño para conocer sus criterios acerca del diagnóstico de autismo y el nivel de desarrollo alcanzado por este durante las actividades docentes y las terapias de comportamiento.

Paralelamente se realizó un registro de los datos contenidos en la ficha médica o historia clínica del niño con el objetivo de conocer el diagnóstico de autismo presentado, así como las condiciones de salud y fonoaudiológicas presente en su historial médico. Este instrumento se aplicó teniendo en cuenta la técnica del análisis documental. En el examen para medir el estado oral-motor y alimentación del niño se aplicó la hoja de registro de órganos buco fonatorios, emitida por la Junta de Andalucía, (ver Anexo 1), la cual permite valorar las estructuras y funciones de los órganos bucofoarticuladores.



También se aplicaron test o pruebas asociadas a la actividad comunicativa del niño para evaluar el uso de fonemas vocálicos y consonánticos, así como las habilidades generales del uso del lenguaje verbal. Se aplicaron varias pruebas:

- Test de articulación, (Anexo 2).
- Test de pautas de manejo de habilidades pragmáticas, (Anexo 3).
- Test de comprensión del lenguaje para personas con trastornos del espectro autista, (Anexo 4).
- Prueba formal del lenguaje, aplicando la prueba de escala del lenguaje para preescolar, V edición, PLS5, (Anexo 5).

Los resultados obtenidos de los registros efectuados durante el estudio de caso se asentaron en la libreta de notas referidas a la recogida, análisis e interpretación de la información proveniente de las observaciones, entrevistas y análisis documental realizado. Los datos más relevantes se confrontaron para establecer los elementos coincidentes que aportan validez y fiabilidad al estudio de casos y que sustentan la hipótesis planteada. Para la contrastación de estos resultados el investigador se apoyó en la técnica de la triangulación.

### **3.6 Procedimientos**

El procedimiento empleado en la obtención, examen, análisis e interpretación de los resultados obtenidos durante la investigación están asociados al diseño metodológico del estudio de casos. Los pasos que se llevaron a cabo son los siguientes:

1. Diagnóstico fáctico y causal.

Durante las intervenciones logopédicas realizadas con el niño seleccionado para el caso de estudio se fueron revelando un conjunto de manifestaciones fácticas asociadas a un desorden del lenguaje que impedía su comunicación con el terapeuta, maestros, y la familia. Estas características permitieron hacer un diagnóstico fáctico que permitió inferir la necesidad de investigar en tal sentido y

buscar alternativas para intervenir tempranamente. A ello se le unió un análisis causal de dichas manifestaciones, expresadas en el trastorno del espectro autista que presenta y las áreas del lenguaje que más limitadas están.

De este estudio inicial surge la idea de profundizar en la problemática evidenciada. En este sentido se realizó la fundamentación del problema, cuyos resultados se muestran en el Capítulo 1, y revelan los antecedentes y justificación del problema, su planteamiento, la definición de las hipótesis, variables, objetivos, así como alcance y limitaciones.

## 2. Estudio bibliográfico de la investigación.

Identificado el problema, se hizo necesario realizar una revisión teórica de los conceptos y categorías que lo conforman y que permiten caracterizar el objeto de estudio y el campo de acción, para sustentar desde las teorías sistematizadas en la literatura científica una posición que justifique la necesidad de intervenir de manera personalizada y diferenciada.

Se realizó una caracterización histórica, gnoseológica y epistemológica del proceso de comunicación asociado a los desórdenes del lenguaje pragmático en personas con trastornos del espectro autista y las herramientas utilizadas para estimular las habilidades en la comunicación afectiva y efectiva, desde los sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación (SACS). Los resultados obtenidos en esta etapa del estudio se sintetizaron en el Capítulo 2 del informe escrito, denominado marco teórico y donde se describen tales características.

Para este proceso de revisión bibliográfica y análisis de teorías se emplearon métodos teóricos como el análisis síntesis, histórico lógico e hipotético deductivo. Los objetivos perseguidos con estos métodos fue indagar en la literatura relacionada con la problemática planteada y el tratamiento científico dado al estudio de los desórdenes del lenguaje en personas con autismo y las evidencias descritas a partir de las intervenciones realizadas: así como fundamentar teóricamente el presente estudio de caso.

### 3. Diseño teórico metodológico de la investigación.

En esta etapa se siguieron procedimientos esenciales para el estudio de caso. En ella se decidió que la investigación se desarrollaría sobre la base de un estudio de caso único; se definieron y describieron los métodos, técnicas e instrumentos de investigación, así como se estableció la estrategia a seguir materializado en un cronograma de trabajo. Además, se caracterizaron las unidades de análisis a investigar y el criterio de selección, la objetividad y calidad de la misma sobre la base de criterios de validez y fiabilidad. Los resultados de esta etapa se describen en el Capítulo 3: Marco metodológico.

Los principales instrumentos de recogida y registro de datos empleados en el estudio del caso único se sustentaron en los métodos empíricos, materializados en las siguientes técnicas de investigación:

- Observación participante: Técnica empleada en el estudio de caso con el objetivo de revelar las principales deficiencias presentadas por el niño seleccionado en el desarrollo de su actividad comunicativa, emergida de un desorden del lenguaje pragmático que le impide interactuar con su entorno.
- Entrevistas en profundidad: Técnica empleada con los padres del niño seleccionado para conocer las razones por las que decidieron buscar ayuda especializada respecto a la conducta del niño y las características relacionadas con la forma de comunicarse proyectada en su vida diaria. También se entrevistaron a especialistas y maestro del centro escolar para corroborar criterios de interés para la investigación.
- Análisis documental: Esta técnica se proyectó a la revisión de la historia clínica del niño para conocer su estado de salud y el diagnóstico fonoaudiológico, y poder hacer una caracterización personalizada del trastorno del espectro autista que presenta y de las áreas del lenguaje más afectadas.

- Técnicas de evaluación del lenguaje: Estas técnicas se emplearon a través de test formales para medir las habilidades y capacidades que tiene el niño para comprender y expresar mensajes.
- Se utilizó la técnica de la triangulación para contrastar los resultados obtenidos de los diferentes instrumentos empleados y poder validar la hipótesis de investigación.

Todos los resultados se fueron registrando en la libreta de notas, donde quedaron como memoria histórica de la investigación y como referente para el análisis e interpretación de los datos, empleando técnicas estadísticas, tablas comparativas, gráficos, entre otros.

Para establecer los criterios de validez y fiabilidad, el investigador contrastó lo establecido en la literatura científica, lo establecido por las normas de trabajo logopédico terapéutico y lo inferido durante su experiencia como terapeuta del habla y el lenguaje, explicitados en los instrumentos diseñados.

#### 4. Resultados del estudio de caso.

En esta etapa se siguieron tres procedimientos: el análisis e interpretación de los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos y registrados en la libreta de campo, y la aplicación de la propuesta de intervención. De este proceso surge un tercer procedimiento: registrar los cambios que se van sucediendo en las habilidades comunicativas del niño de manera paulatina, en la medida que se interviene cada deficiencia detectada.

La descripción de los resultados derivados de esta etapa está contenida en los Capítulos 4 y 5 del informe escrito.

De cada nivel de resultado obtenido, los cuales dan respuesta a un objetivo de la investigación, emerge una conclusión, la cual sintetiza el proceso de investi-

gación y los procedimientos seguidos. De igual manera, durante la investigación ocurrieron contingencias que por limitaciones de tiempo o de referentes científicos, por la falta de cooperación del niño, o por el alcance de algunos instrumentos, no se obtuvieron todos los resultados que se esperaban, se propone una recomendación, la cual garantiza la continuidad del estudio.

### **3.7 El diseño estadístico**

El análisis de los datos obtenidos en el estudio de caso, a partir de los instrumentos empleados, necesitaron ser procesados y comparados para determinar inferencias e interpretaciones más objetivas materializadas en resultados sintetizados y concretos. Para ello fue necesario emplear una estrategia de procesamiento estadístico que detalle, de acuerdo a los objetivos de investigación propuestos, una síntesis del análisis de las variables a través de sus indicadores y su presentación, generando respuestas que permitan comprobar la hipótesis planteada.

Las pruebas estadísticas empleadas son las tradicionales, donde se utilizaron las comparaciones de acontecimientos para determinar las variaciones absolutas o relativas, sujetas a criterios de valoración cuantitativos o cualitativos, para medir la dimensión y el alcance de dichos resultados. Estas valoraciones se describen a través de tablas de variables estadísticas y gráficos.

### 3.8 Cronograma

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	FECHA
<p>Realizar un análisis indagativo para la fundamentación del problema de investigación y la elaboración de la estrategia metodológica a seguir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del diagnóstico fáctico y causal.</li> <li>• Búsqueda, revisión y análisis de la información en la literatura científica.</li> <li>• Análisis de los antecedentes del problema de investigación.</li> <li>• Planteamiento del problema de investigación y las hipótesis.</li> <li>• Justificación del problema de investigación.</li> <li>• Elaboración del marco teórico.</li> <li>• Planeación del estudio de casos.</li> <li>• Elaboración de los instrumentos de recogida de datos y su procesamiento estadístico.</li> </ul>	<p>Mayo 2018            Mayo 2018            Mayo 2018            Mayo 2018            Abril 2018            Abril 2018              Junio 2018</p>
<p>Aplicar los instrumentos de investigación y acceder al campo de estudio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso al campo de estudio, presentación de la investigación, identificación de las unidades de estudios e informantes claves.</li> <li>• Caracterización del niño sujeto de estudio y análisis de su estado de salud y diagnóstico fonoaudiológico.</li> <li>• Realización de las observaciones y las entrevistas durante las sesiones terapéuticas desarrolladas.</li> <li>• Aplicación de las pruebas formales del lenguaje.</li> <li>• Contrastación de los resultados.</li> <li>• Registro de los datos en la libreta de campo.</li> </ul>	<p>Junio 2018              Junio 2018              Julio 2018/septiembre 2018            Julio 2018/septiembre 2018            Julio 2018/septiembre 2018</p>

		Julio 2018/septiembre 2018
Describir los resultados del análisis e interpretación de los datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de los datos obtenidos en la aplicación de los instrumentos.</li> <li>• Triangulación de la información.</li> <li>• Aplicación de las pruebas estadísticas y valoración de la información.</li> </ul>	Septiembre 2018 Septiembre 2018 Septiembre 2018
Aplicar los procedimientos de intervención propuestos para estimular las habilidades comunicativas en el niño seleccionado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de las acciones.</li> <li>• Programación de las sesiones de trabajo terapéutico y aplicación de las acciones de intervención.</li> <li>• Registro de los datos sobre el avance del niño.</li> <li>• Comparación y valoraciones finales.</li> </ul>	Octubre 2018  Octubre 2018 Octubre 2018 Octubre 2018
Redactar el informe final del trabajo de grado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración del borrador del informe final.</li> <li>• Revisión y corrección del informe escrito.</li> <li>• Elaboración del informe final corregido.</li> <li>• Entrega del informe final.</li> </ul>	Noviembre 2018 Noviembre 2018 Noviembre 2018 Diciembre 2018
Defender el trabajo final de grado en opción al título de master en patología del habla y el lenguaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración y preparación del acto de defensa de la investigación.</li> <li>• Presentación de los resultados del estudio de caso frente a un tribunal especializado.</li> </ul>	Diciembre 2018  Diciembre 2018

# **CAPÍTULO IV**



## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

En el presente capítulo se exponen los resultados de los registros de datos obtenidos después de haber aplicado los instrumentos de la investigación, así como las inferencias del análisis del nivel de desarrollo de las habilidades comunicativas de un niño de 4 años de edad, con trastornos del espectro autista y quien padece de un desorden del lenguaje pragmático.

Los resultados que se muestran a continuación se obtuvieron durante la segunda parte de acceso al campo, dando cumplimiento a la cuarta etapa del estudio de caso, tal y como se describió en los procedimientos de investigación, Capítulo 3.

### **4.1 Análisis de los resultados obtenidos**

Los resultados que se describen a continuación se organizan en dos niveles. Primeramente, se realizó una caracterización del niño sujeto de estudio, su entorno de actuación, así como su estado de salud y fonoaudiológica. Seguidamente se expone el análisis e interpretación de los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos y registrados en la libreta de campo.

Los objetivos que se siguieron durante el análisis de los resultados fueron los siguientes:

1. Obtener información sobre los signos y síntomas que se manifiestan en la actividad comunicativa del niño y que están provocando alteraciones en su desarrollo funcional y adaptativo, para definir una estrategia de intervención eficaz que estimule sus habilidades y capacidades lingüísticas.
2. Conocer las características diferenciales de los aspectos orofaríngeos, fonoaudiológicos, lingüísticos y prelingüísticos que tipifican la actividad comunicativa del niño con trastorno del espectro autista (caso de estudio),

permitiendo realizar un estudio comparativo a partir de los instrumentos empleados.

3. Aplicar instrumentos de registro derivados de las observaciones y entrevistas realizadas, así como las pruebas de valoración estandarizadas, tales como PLS5, test de articulación (inventario fonético), hoja de registro de órganos bucofonatorios y comunicación funcional (pragmática).
4. Valorar los resultados tanto en los escenarios estructurados como naturales para la intervención con el niño.

La valoración de los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos de investigación, y el registro y análisis de los datos, se rigió por varios procedimientos ya descritos, y que incluyen además los criterios de validez y los argumentos asumidos. Para ello se utilizaron indicadores (Zimmerman, 2018), que propiciaron la organización lógica y descriptiva de los resultados:

- Objetivos.
- Criterios de selección del sujeto de estudio.
- Definición del tratamiento de análisis logopédico y lingüístico de las habilidades comunicativas del niño.
- Comparabilidad de los criterios de análisis logopédico y lingüístico.
- Medición objetiva de los resultados.
- Criterios de evaluación y análisis estadístico.
- Valoración descriptiva e interpretación de los resultados.

El investigador invirtió tres meses de trabajo indagativo durante los cuales se fueron aplicando los diferentes instrumentos de investigación en correspondencia con las condiciones de los escenarios de intervención y la cooperación del niño. En este periodo se realizaron 39 sesiones de trabajo, 3 veces por semanas, desde el 2 de julio al 28 de septiembre. Todos los registros se hicieron en este periodo,

combinados con otras actividades investigativas. Por lo que se considera esta la primera etapa del proceso de intervención desarrollado, el cual se consolidó posteriormente con la aplicación de las acciones propuestas, sustentadas en el PECS.

#### **4.1.1 Caracterización sociocultural y contextual del niño sujeto de estudio**

La caracterización del niño sujeto de estudio ofrece dos de niveles de información:

1. Caracterización de su historia personal, del estado de salud, orofaríngeo, logopédica, socioeducativa y psicoconductual.
2. Caracterización del entorno familiar y del centro escolar al que asiste.

Para el presente estudio de caso único se seleccionó un niño de 4 años que asiste a The Pumpkin Share Learning Center, centro escolar situado en la ciudad de Miami, estado de Florida. Se hizo nombrar por sus iniciales: AA, quien presenta un diagnóstico secundario de trastorno del espectro autista (TEA), brindado por su pediatra y neurólogo.

AA asiste al centro escolar Pumpkin Share Learning Center donde la labor educativa se enmarca en el cuidado y la educación preescolar de niñas y niños de la comunidad donde está ubicada geográficamente. Aquí es donde los niños comienzan su andar por el proceso de educación estructurado, recibiendo las primeras experiencias cognitivas y de aprendizaje desarrollador, a partir de las proyecciones, objetivos y metas de la institución educativa, bajo la voluntad y políticas del estado de Florida y de los Estados Unidos de América.

La escuela The Pumpkin Share está ubicada en 741 NW 32 Avenida, Miami, Florida, 33125, EEUU. La población estudiantil existente en la escuela está

conformada en su mayoría por hispanos descendientes y provenientes de diferentes regiones de Centro América, el Caribe y Sur América. Siendo la población hispana la predominante con un 98.1%, la diferencia la ocupa el sector de los Afro-Americanos con un 1.9%.

El centro educativo cuenta con todas las acreditaciones a nivel gubernamental en el estado de Florida y otras acreditaciones como la Asociación de la Florida, para la gestión del cuidado infantil (FACCM, en su sigla en inglés) y el ambiente de aprendizaje preescolar profesional acreditado (APPLE, en su sigla en inglés). También cuenta con un plan de ayuda económica por parte del gobierno local.

La comunidad de The Pumpkin Share se caracteriza por ser parte de una dinámica educativa orientada a la diversidad, por la procedencia hispana de los niños que asisten a ella, con diferentes costumbres y formas de pensamiento. El centro reúne todas las condiciones para alcanzar su programa educativo, contando con un personal docente calificado. Dentro de sus dificultades está el factor ruido ambiental, creado con el paso de los aviones por su cercanía al aeropuerto. Dentro de su misión está crear una estimulante experiencia de cuidado y educación temprana bilingüe y promover el desarrollo social, emocional, físico y cognitivo de cada niño.

El universo estudiantil del centro asciende a 44 niñas y niños, entre 0 y 5 años de edad, hasta el preescolar. Las actividades educativas son atendidas por 5 maestros, el director y 3 trabajadores de actividades administrativas. El horario docente es de lunes a viernes de 8:00 AM a 7:00 PM. Los servicios educativos que brindan se desarrollan en idioma inglés y español. Como parte de su diversificación profesional, brindan servicios asociados a las necesidades especiales de aprendizaje que presentan 5 niños dentro de su universo: 2 niños con síndrome de Down, 2 niños con retraso mental moderado, y un niño con trastorno del espectro autista identificado con AA.

Como parte de esta comunidad, la familia de AA está compuesta por el padre, la madre y un hermano mayor de 11 años. Son de procedencia cubana. El padre tiene 28 años y es oficial de la policía en el condado de Miami Dade. La madre tiene 38 años y se desempeña como técnico registrado en comportamiento (RBT, en sus siglas en ingles). El entorno familiar es seguro, donde se respira un clima de respeto, empatía y asertividad, aunque existen desacuerdos y contradicciones en aceptar el diagnóstico de AA, sobre todo del padre, donde no siempre se da cumplimiento de las recomendaciones terapéuticas, pero todos son conscientes de su responsabilidad en la educación del niño.

Físicamente AA es un niño normal para sus 4 años de vida, con peso y talla dentro de los estándares establecidos para su edad, piel blanca, ojos negros, pelo negro. Su nacimiento fue normal, a las 39 semanas, sin complicaciones, por medio de cesárea. Recibió leche materna durante los tres primeros meses, a partir de ahí empezó a recibir fórmulas hasta la actualidad. Desde su nacimiento no ha padecido de enfermedades, ni cuenta con deformaciones anatómico-fisiológicas. La evaluación audiológica y de visión fue reportada en los límites de la normalidad.

A los 2 años recibió las vacunas preventivas de la edad (sarampión, paperas y rubeola, en sus siglas en ingles MMR; varicela y hepatitis A), a partir de aquí se apagó oralmente, no produjo más sonidos y dejó de repetir las palabras aprendidas. Desde este momento es diagnosticado con un trastorno del espectro autista, después de un estudio realizado por su pediatra y psicóloga, y comenzó a asistir a The Pumpkin Share, donde recibe ayuda especializada de un grupo multidisciplinario compuesto por su maestra, especialista de ABA, terapeuta ocupacional y logopeda.

Su comportamiento en el salón de clase es típico de un niño retraído, aislado, ausente, sin interacción comunicativa con los demás niños del aula, sin mostrar conductas disruptivas. Fonológicamente AA cuenta como impresión diagnóstica

un severo retardo en el desarrollo del lenguaje receptivo y expresivo, secundario a un diagnóstico de trastorno del espectro autista, donde las funciones comunicativas están seriamente comprometidas, observándose marcadas dificultades en el procesamiento y decodificación de los mensajes como parte de los niveles pragmáticos del lenguaje.

Criterios CIE-10:

Autismo F84.0

Entre los síntomas y limitaciones que presenta están:

- Deficiencias persistentes en la comunicación y en la interacción social.
- Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades.
- Su lenguaje es no verbal, aunque se escucha en ocasiones balbuceo y la pronunciación de sonidos onomatopéyicos y monosílabos.
- Evita el contacto físico.
- Pobre contacto visual.
- Muestra una hipersensibilidad táctil, olfativa, gustativa y auditiva.
- Lenta reacción ante el llamado de sus padres, la maestra y los terapeutas.

En cuanto a la caracterización orofaríngea, AA cuenta con dificultades en su sistema sensorial y oral motor, en particular en el cierre de la boca, vibraciones labiales, en movimiento de extensión y proyección de los labios, movimientos laterales de la lengua y su elevación y retracción. Presenta una marcada hipotonía en el labio inferior. Predominio de la respiración oral asociados a procesos alérgicos. Estos resultados se obtuvieron aplicando la hoja de registro de órganos bucofonatorios (Junta de Andalucía, ver Anexo 1).

#### **4.1.2 Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la aplicación de las observaciones y las entrevistas**

Luego de acceder al campo y conocer las características personales y socioculturales de AA, dando cumplimiento al cronograma de investigación durante el estudio de caso, se procedió a realizar las observaciones del niño y las entrevistas a los padres y maestros. Las observaciones se realizaron en dos escenarios específicos: el relativo a situaciones estructuradas durante las actividades educativas y las terapias de lenguaje y las conductuales; y el otro relativo a escenarios libres en el hogar, áreas de juego y en ambientes naturales.

En todos los casos el niño siempre estuvo bajo la supervisión de maestros y terapeutas, así como un miembro de la familia: el padre o la madre. No hubo alteraciones de las situaciones observadas debido a que el observador es integrante del equipo de terapeutas, específicamente, del habla y el lenguaje; el resto de los participantes se consideraron informantes claves por ser parte del proceso educativo de AA, y no hubo limitaciones de intereses porque se firmó un documento que evidencia un consentimiento por parte de los padres para el registro de los acontecimientos importantes en la investigación.

Las observaciones realizadas fueron no estructuradas. Es decir, los registros descritos forman parte de los acontecimientos más significativos que a criterio del investigador justifican los intereses de la investigación y dan respuesta a sus objetivos. En la libreta de campo se registraron todos los sucesos importantes. Para organizar los resultados se estableció un conjunto de indicadores a observar, que, por regla garantizan la eficiencia y eficacia de las descripciones realizadas.

Los indicadores se organizaron en dos niveles de registro. Primeramente, se registraron las respuestas que AA hizo a partir de la capacidad para comprender y procesar mensajes. En un segundo momento se registraron las conductas de AA a la hora de expresar respuestas a los estímulos lingüísticos.

La guía de observación empleada cuenta con los siguientes indicadores:

1. Respuestas asociadas a la capacidad de comprender los mensajes:
  - Capacidad para entender preguntas, órdenes, frases, términos y palabras.
  - Capacidad para la comprensión verbal o de gestos.
  - Capacidad para procesar e interpretar los mensajes de forma literal.
  - Capacidad para atender, escuchar, pensar ante estímulos verbales y el interés por realizar determinadas actividades terapéuticas, de juego, con y sin la presencia de los padres o maestros.
  - Alteraciones de la comunicación no verbal.
  - Capacidad para entender la dinámica del juego.
  - Capacidad para entender o reconocer estímulos afectivos.
  
2. Conductas asociadas a la capacidad de expresar respuestas a los estímulos lingüísticos:
  - Repertorio de palabras (ausencia de combinación de palabras, ausencia de frases).
  - Alteraciones de la entonación de sonidos vocales.
  - Modificaciones del significado literal de las palabras a través del ritmo, el acento, el timbre de voz y velocidad del habla.
  - Presencia de los valores emotivos en la forma expresiva empleada como enojo, placer, felicidad, alegría, miedo, tristeza, cansancio, malestar, dolor, aburrimiento, saciedad.
  - Dificultad para pronunciar palabras, repeticiones de sonidos, ecolalias, uso de sonidos guturales, gruñidos, jadeos, chistidos.
  - El uso de balbuceo y jerga expresiva.
  - Dificultades a la hora de hacer contacto visual.
  - Alteraciones conductuales durante el juego y las actividades terapéuticas (estereotipias, rutinas).
  - Empleo de gestos imitativos.



- Capacidad para reír o sonreír ante situaciones agradables o la presencia de personas cercanas.
- Capacidad para expresar afecto.
- Conducta asertiva.
- Capacidad para expresar reciprocidad social y emocional.

Las descripciones observacionales se realizaron de forma comparativa, de acuerdo a los escenarios de actuación: estructurados o libres. Esto puede implicar un valor agregado al desarrollo comunicativo de AA, a considerar en las acciones de intervención terapéuticas a realizar. Los resultados de la observación realizada se describen a continuación, siguiendo el orden de los indicadores propuestos en la guía elaborada.

Se pudo observar que la capacidad de AA para entender preguntas, frases, términos es muy pobre, a pesar de las repeticiones y los niveles de ayuda entregados. Algunas veces es como si no escuchara, en otras te observa y se ríe, sabe que estás diciendo algo, pero no procesa el mensaje; en raras ocasiones ejecuta una orden muy simple “aquí, la pelota”, para que, al extenderle la mano, la coloque sobre ella o cuando se le dicen palabras (cortas o monosílabos), parece también entenderlas: “no”, “más”, “aquí”, “bey”.

Su respuesta general es ignorar el mensaje, como si no le gustase que le hablaran, puede llegar a cubrirse los oídos y buscar con su mirada otros objetos o asuntos.

Su capacidad de comprensión verbal es muy primitiva. Se logra algún resultado cuando se hace acompañar la palabra de un gesto, solo se obtiene del niño una sonrisa como aprobación y logra amagarlo como un juego, ejecutando parte del movimiento del gesto, pero sin entender el mensaje.

Su capacidad para procesar mensajes está incapacitada. Se observa incapaz de interpretar mensajes en forma literal, no establece relaciones y asociaciones para poder comprender el significado de los mismos de un nivel global del texto.

La conducta de atender, durante las actividades escolares o terapéuticas observadas es variable, acentuándose un déficit de atención permanente. Su atención y participación es más consistente en actividades con movimiento corporal, juegos donde la acción sea simple y en ocasiones monótona, le gusta en las terapias estar solo con el logopeda para que lo mire, le hable y le preste atención solo a él, mostrando alegría y satisfacción en su rostro. No sigue reglas de juego o acción, cuando los padres o la maestra participan en las actividades no coopera o necesita muchos estímulos para incorporarlo en la actividad, va aceptando mejor a la madre y hermano en sus actividades.

Durante las actividades observadas en escenarios libres con el hermano, la madre y el terapeuta, se muestra atento y obediente ante la orden, sin buena comprensión después de muchas repeticiones buscando el estímulo verbal, "campeón", acompañado del gesto manos arriba. El contacto visual es casi nulo la mayor parte del tiempo.

Logra establecer muy poca comunicación con señas o gestos, emite sonidos guturales fuertes o balbucea, en especial cuando desea algún juguete visible. Cuando no es así asume conductas disruptivas a través de llanto causado por la frustración, abre la mano pidiendo, o te toma de la mano y te lleva al lugar donde está el objeto deseado, pero no señala siempre. Cuando alcanza su objetivo, su rostro cambia y se muestra sonriente, y proyecta sus labios para dar un beso, comunicando su alegría.

En este sentido, AA no manifiesta capacidad para comprender a través del lenguaje verbal, es como si los sonidos vocálicos llegasen a él y rebotasen. En cuanto a poder entender cuando se utilizan códigos lingüísticos no verbales,

gestos, señas, imágenes, su capacidad es pobre o limitada, impresiona como si los olvidara a la hora de querer pedir o decir algo.

Durante actividades de recreo en la escuela o en la casa, su participación en el juego es por corto periodo de tiempo, no se muestra interesado. Tampoco cumple las reglas asignadas para desarrollar alguna terapia donde medie una actividad de juego, asume una conducta de escape. Solo se motiva cuando se le refuerza con alguna tarea con la tablet, en este caso ejecuta acciones correctas, se muestra muy observador y busca soluciones, pero no acepta orientaciones, ni terminación por final del turno o tiempo. Se aísla o aparta cuando tiene que jugar con otros niños.

AA, entiende y reconoce los estímulos afectivos, es capaz de ejecutar tareas buscando estímulos materiales y verbales, respuestas aprendidas en la escuela y terapias. Al llegar a la escuela, acepta afectivamente el saludo de bienvenida, aunque generalmente el gesto que utiliza es el de adiós con la mano, que se puede analizar como una conducta positiva.

En cuanto a las observaciones realizadas sobre la base de la capacidad de AA de expresar respuestas a estímulos lingüísticos, de forma verbal o extraverbal, se pudo conocer que es un niño no verbal, es decir no tiene desarrolladas las funciones sensoriales y motrices para la ejecución del lenguaje verbal. En ningún momento durante las observaciones se pudo comprobar su capacidad de pronunciar una palabra, solo balbucea monosílabos (ok, no, bye) o algún sonido onomatopéyico, como el ladrido de un perro o el aullido de un gato. En ocasiones interviene con jergas continuas, gritos como razón de frustración o de llamar la atención, ecolalias de algunas palabras que no logra pronunciar completamente como: "uaaa", por agua; "vaoo", por vamos; "evin", por Kevin, cuando llama a su hermano. Imita algunas praxias orales como soplar o besar.

En consonancia con estos patrones de resultados observados, se realizaron dos entrevistas no estructuradas siguiendo los mismos criterios de la guía de observación. Se entrevistó primeramente a la maestra de AA, y en un segundo momento a los padres, donde participó solo la madre. El objetivo de las entrevistas fue conocer cómo valoran, tanto la maestra como la madre, la capacidad de AA de comprender y expresar mensajes, así como la efectividad de comunicarse a través de la forma lingüística que emplea. También surgió el interés por conocer en qué momento los padres buscaron ayuda especializada, y cómo se desempeña AA en las actividades docentes.

Los resultados obtenidos en la entrevista con la maestra evidencian que AA:

- Es un niño alegre, pero poco comunicativo, no se relaciona con los demás niños del aula, se mantiene alejado todo el tiempo, se frustra con facilidad.
- Es un niño no verbal, no manifiesta mucha colaboración a la hora de pronunciar palabras. Solo pronuncia monosílabos, en ocasiones balbucea algún sonido e imita el ladrido de un perro, al escucharlo.
- Cuando necesita alguna cosa o desea algún juguete, la toma de la mano y la conduce hasta el objeto, apuntando con el dedo y mirándola.
- Presenta un déficit de atención significativo. Solo mantiene atención conjunta por 2 o 3 minutos en la ejecución de alguna tarea, con máxima ayuda.
- Evade todo el tiempo las órdenes para ejecutar las actividades, solo las hace con ayuda física.
- No participa en trabajos de grupo.
- Baila cuando se coloca música.
- En pocas ocasiones ha mantenido conductas disruptivas.
- Come bien, pero lo hace rápido.

A criterio de la maestra el lenguaje receptivo es superior al expresivo. Logra entender poco, pero se le hace más difícil expresarse. Es como si tuviera ausente el repertorio de palabras o gestos para pedir algo en el momento que lo necesita. Concluye emotivamente diciendo: “es un niño hermoso, sensible, alegre, risueño, dulce, que habla desde el silencio”.

La entrevista con la madre arrojó los siguientes resultados:

- El niño fue diagnosticado con autismo a los 2 años de edad, luego de recibir las vacunas para la edad, a partir de las cuales AA dejó de hablar o expresar cualquier tipo de sonido lingüístico.
- El diagnóstico de autismo dado del doctor cobró conmoción en la familia, quienes aún no lo aceptan, manteniéndose incapaces de participar en trabajo terapéutico con el niño.
- El niño no responde al llamado por su nombre. Suele hacerlo después de reiteradas ocasiones, y cuando ella lo hace. El padre y el hermano nunca tienen resultados en este sentido.
- No le gustan los ruidos fuertes, se cubre las orejas al escucharlos, se observa miedo en su rostro.
- En la casa es sociable, muy dependiente de ella y de su atención, en ocasiones caprichoso, juega con su hermano y padre por cortos periodos de tiempo y que tiene adoración con su perro, cuando lo llama le dice: “en, en”, y usa el gesto con la mano, lo alimenta y juega con él.
- AA no le gusta cumplir las reglas y se relaciona poco con los vecinos y las personas que llegan de visitas.
- Desde que inició las terapias es más sociable y se pasa el día en la casa produciendo sonidos y le habla en jergas, con movimientos de manos y expresiones en la mirada.
- Se despierta temprano buscando su uniforme y zapatos para ir a la escuela, ya no se despide con llanto, dice “aiii” por “bye”, hace el gesto con la mano de adiós y se toca la boca con sus dedos para lanzar un beso de hasta pronto.

- Ha establecido una relación afectiva positiva con la maestra y se aprecia alegría en su rostro cuando la ve o está con ella.
- Le gusta la música y el baile como a los padres.
- Los cambios no le gustan y comparte poco sus juguetes y pertenencias con el hermano.
- El idioma que se habla en el hogar es el español.

Los resultados obtenidos de las observaciones y las entrevistas hacen evidente la necesidad de aplicar pruebas de lenguaje necesarias para corroborar tales criterios y llegar a una valoración más objetiva y puntual sobre el estado actual de las habilidades comunicativas de AA.

#### **4.1.3 Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la aplicación de las pruebas de lenguaje**

Además de las observaciones y las entrevistas desarrolladas se aplicaron test asociados al lenguaje con el objetivo de evaluar las habilidades generales del uso del lenguaje verbal de AA. Se aplicaron dos pruebas:

- Test de articulación, por presentar un retardo en el estatus articulatorio/fonológico del lenguaje (presentado en el Anexo 2).
- Test de pautas de manejo de habilidades pragmáticas (Anexo 3).
- Test de comprensión del lenguaje para personas con trastornos del espectro autista (TCL-TEA), presentado en el Anexo 4.
- Prueba formal del lenguaje, aplicando la prueba de escala del lenguaje para preescolar, V edición, PLS5, (presentado en el Anexo 5).

##### **1. Test de articulación**

Debido a que AA presenta un retardo en el lenguaje, el estatus articulatorio/fonológico no fue posible comprobarlo con efectividad durante las observaciones realizadas, por lo que se aplicó una prueba de articulación

utilizando un inventario fonético (Anexo 2) para identificar los fonemas vocálicos y consonánticos que logra producir el niño.

Durante esta prueba se le presentaron al niño diferentes objetos como juguetes e imágenes buscando la verbalización espontánea. Se registraron las respuestas verbales, de cada uno de los sonidos producidos por AA. Se pudo observar tiempos de silencios por periodos largos, necesitando cambiar el periodo de silencio con un elemento estimulante que hizo que produjera respuestas vocálicas continuas y algunas palabras cortas poco entendibles. Ejemplos /a/, /i/, /o/, /e/, /mío/, /más/, /mano/, /pa/, /bo/x/bal/ (pelota) usando básicamente sonidos bilabiales.

En el inventario fonético de AA se identificaron fonemas producidos correctamente en posición inicial, sin embargo, su inteligibilidad es pobre cuando los pronuncia, manifestando una marcada inconsistencia en sus respuestas verbales.

## **2. Test de pautas de manejo de habilidades pragmáticas**

Las pautas de manejo de habilidades pragmáticas (Anexo 3) es una técnica realizada paralela a los registros obtenidos de la observación participante, a través de la cual persigue constatar, con el uso de un grupo de indicadores, el uso de las habilidades pragmáticas que tiene el niño a la hora de comunicarse, como una condición previa que oriente el manejo y tratamiento de los procedimientos alternativos y aumentativos de comunicación a utilizar de la forma más efectiva posible, atendiendo a su grado de dificultad.

Esta técnica no ofrece criterios de valoración cualitativa por lo que los resultados se basan en el criterio del investigador ante el proceso de comprensión del lenguaje que hace AA, al no poseer lenguaje oral, haciendo uso de la observación para contrastar la información obtenida.

De acuerdo a la aplicación del test, se pudo observar que:

- AA no mantiene contacto visual adecuado; al no tener lenguaje verbal no logra conversar, responder o iniciar ninguna acción de diálogo u otras similares.
- A veces emplea gestos para comunicarse, manteniéndose distante y con expresiones faciales poco recurrente.

De este test se infiere que AA cuenta con un desorden en el lenguaje pragmático severo centrado en la incapacidad de mantener contacto visual, ausencia de facultades conversacionales y repertorios de palabras y temas que le permitan sostener un diálogo.

Como complemento a esta prueba, se intentó aplicar el test de comprensión del lenguaje para personas con trastornos del espectro autista (TCL-TEA), buscando un paso más en la evaluación de la comprensión del lenguaje, pero no hubo colaboración del niño y ninguna respuesta a las preguntas sobre los dibujos presentados. (Anexo 4).

### **3. Prueba formal de lenguaje**

Con la aplicación de la prueba de escala del lenguaje para preescolar, V edición, (PLS5, Anexo 5), los resultados permitieron plantear los objetivos adecuados, en cuanto a tiempo y logros, para trabajar en las sesiones.

Objetivo de la prueba de escala del lenguaje para preescolar (PLS5): medir y precisar las habilidades de lenguaje y la comunicación, incluye puntos que reflejan la secuencia y desarrollo de habilidades del lenguaje.

Por su efectividad es adecuado para niños no verbal o que tienen muy limitadas las habilidades del lenguaje receptivo y expresivo. Provee puntuaciones en agudeza auditiva, comunicación expresiva y una evaluación del lenguaje. Es una



prueba interactiva, basada en el juego, y suministra información fiable y comprensiva de las habilidades de lenguaje de los niños.

Áreas a evaluar:

- Atención.
- Juego.
- Gestos.
- Desarrollo vocal.
- Comunicación social.
- Semántica (vocabulario, conceptos cuantitativos, cualitativos, espaciales y temporales)
- Estructura del lenguaje (morfología y sintaxis).
- Habilidades del lenguaje.
- Habilidades de lecto-escritura emergentes.

Resultados del test formal de lenguaje:

Prueba aplicada: Prescolar Lenguaje Scala- 5 (PLS-5). El test fue aplicado a pesar de la poca cooperación de AA, quien no permitió concluir todo el examen. Los resultados infieren una base aproximada de criterios valorativos.

**Cuadro 1.** Resumen de las pruebas estandarizadas del lenguaje.

Pruebas Estandarizadas	Puntaje Bruto	Puntaje estándar	Edad	Grado de Severidad
PLS-5 L Receptivo	23	50	1-7	Significativo
PLS-5 L Expresivo	22	67	1-7	Significativo
PLS-5 Lenguaje Total	45	55	1-7	Significativo

**Fuente:** López, Adrián, 2018. Resultados del test formal de lenguaje:(PLS-5).

Como se puede observar en la tabla anterior. Resumen de los resultados de la aplicación del test, AA manifiesta un grado superior del lenguaje receptivo al expresivo, criterio que corrobora lo expresado por la maestra en su entrevista.

Resultados del test del lenguaje.

- AA durante la aplicación del test mostró inconsistencias en las habilidades prelingüísticas como mostrar atención al terapeuta, establecer contacto visual y responder a pedidos simples en contexto, necesitando apoyo y repeticiones para manifestarse.

- AA fue capaz de interactuar en el juego con el auto (juguete). Trató de imitar sonidos de animales después que el terapeuta le diera modelos. (ejemplos usados: el perro y el pato).
- AA necesita generalmente ayudas y repeticiones para triangular su atención con el terapeuta y con el juguete. No siempre responde cuando es llamado por su nombre, sin embargo, al llamado de la maestra si hay una búsqueda rápida, como si estuviera identificado con su voz.
- La atención y procesamiento auditivos aparecen disminuidos ya que AA no sigue comandos sin ayudas o responde a preguntas básicas de manera consistente.
- AA presentó lenguaje de jerga, vocalizaciones y algunos gestos de señalamiento durante la evaluación. Usó gestos para pedir repetición de una acción, ejemplos “más y dame”. Ninguna palabra fue registrada durante la evaluación.

Colateralmente se intentó emplear otros dos test mediante los cuales no se obtuvo información por la falta de colaboración de AA, para poder realizarlos. Estos son:

1. Comunicación Aumentativa y Alternativa (Aumentative and Alternative Communication. Profile). Anexo 4.
2. ADOS. Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo: La escala ADOS es una evaluación estandarizada y semiestructurada de la comunicación, la interacción social y el juego o el uso imaginativo de materiales para sujetos con sospecha de trastornos de espectro autista. (Lord, 2018).

A partir de los instrumentos aplicados y los registros de datos obtenidos sobre el análisis de las habilidades comunicativas de AA, portador de un desorden en el lenguaje pragmático secundario de un trastorno del espectro autista, y descritos anteriormente, se procedió a la confrontación de resultados para contrastar los

datos más relevantes y establecer los elementos coincidentes que aportan validez y fiabilidad al estudio de casos y que sustentan la hipótesis planteada, empleándose la técnica de triangulación.

De la contrastación realizada se derivaron núcleos de resultados importantes que justifican la necesidad de estimular las habilidades comunicativas de AA, incidiendo sobre las formas receptivas y expresivas del lenguaje. Estos núcleos son:

- Niño con trastornos del espectro autista.
- Lenguaje verbal nulo.
- Lenguaje extraverbal limitado.
- Desorden en el lenguaje expresivo.
- Desorden en el lenguaje receptivo.
- Presencia de disfuncionalidad oral motor para la articulación verbal.
- Disminución en la atención sostenida.
- Dificultades en el procesamiento de la información auditiva, así como un marcado deterioro en la decodificación y en los niveles pragmáticos del lenguaje.

A pesar de estos resultados que justifican el problema de investigación planteado se sostiene, a partir de una serie de conductas implicadas en la comunicación, el criterio probable de que AA podrá ser capaz de comunicarse, independientemente del medio de comunicación que se utilice.

En el niño se observan conductas tales como:

- La intención comunicativa. Se aprecia en AA la necesidad de comunicarse, al hacer uso de gestos para imitar o hacer peticiones, al utilizar miradas en ocasiones y prestar atención a algo.
- La atención compartida. En pocas ocasiones ha estado presente de manera inconstante y con muchas redirecciones y ayudas.

Cada uno de estos componentes condiciona de forma notoria la comunicación,

que, en él, aún están en fases primarias, pero con la aplicación métodos alternativos se pueden ir modificando y obteniendo avances importantes. También, durante las actividades de juegos libres, se pudo evaluar que las funciones principales de la comunicación están presentes al:

- Pedir algo. Presente en AA, en forma inconstante.
- Solicitar atención. Se observa muy poco, pero está latente.
- Expresar rechazo. Presente en varias ocasiones, a veces se apoya con gestos de negación.
- Comunicar emociones. Con gestos y expresiones de manera incipiente. Entre las conductas lingüísticas específicas observadas en AA, están:
  - Repetir sonidos, cuchichear, intentar hablarle a un objeto, (una planta).
  - Imitar hablarle a un animal, ejemplo al perro, sonreír al cuchichearle un aparente secreto.
  - Impresiona como querer hablarse a sí mismo.
  - Imita estar hablando por teléfono y produce algunos sonidos y palabras cortas.
  - Ver y escuchar un programa de televisión de su gusto.
  - Escuchar con atención el maullido, ladrido o "voz" de una mascota. (perro, gato).

En correspondencia con los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos de investigación que justifican el problema de investigación, se hizo necesario aplicar procedimientos de intervención sustentados en el sistema de comunicación por intercambio de imágenes para estimular las habilidades comunicativas de AA, permitiendo demostrar la hipótesis de investigación.

#### **4.2 Resultados de la intervención**

Durante el desarrollo del estudio de caso se pudieron constatar resultados importantes en la conducta lingüística de AA y su capacidad para comunicarse que evidencian un desorden en el lenguaje pragmático, con la probabilidad de repararse paulatinamente en la medida que se realicen terapias constructivas focalizadas a tales dificultades. En correspondencia con esta aspiración se elaboraron acciones de intervención fonoaudiológicas sustentadas en procedimientos y tomando como herramienta el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), en su fase inicial.

El trabajo de campo, asociado a la actividad de intervención, desarrollado en el caso de estudio se resume en 10 sesiones de intervención, con un tiempo de duración de 60 minutos cada una, donde se aplicó una de las acciones propuestas para contribuir al desarrollo de las habilidades comunicativas afectiva y efectiva de AA. Evidencia de ello se muestra en una síntesis del trabajo terapéutico reflejado en el video, Anexo 6.

Durante las 10 sesiones de intervención realizadas con AA se han observado pequeños avances, pero con valores significativos en el desarrollo de las habilidades de la comunicación, particularmente en la dimensión pragmática, empleando el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) en esta fase I. En algunas ocasiones, durante las intervenciones, ha logrado realizarlo con ayuda parcial, aunque la mayoría de las veces ha sido con ayuda total. Esto representa un avance en la intención comunicativa del niño. (Ver Anexo 7).

Entre los avances más significativos observados están:

- Durante las terapias se ha podido comprobar la intención comunicativa por parte de AA al mostrar alegría o satisfacción al recibir el reforzador y estímulo positivo por parte del terapeuta, viéndose motivado a continuar en

el proceso de comunicación, así como satisfechos sus deseos y necesidades.

- Se observa un aumento en la interacción social. Al hacerlo, el niño inicia un acto comunicativo para un resultado concreto dentro de un contexto social.
- La orientación física por el momento debe continuar y la meta será que poco a poco, al recoger la imagen, irá desvaneciendo las ayudas a lo largo del tiempo y el terapeuta continúa mostrándole al niño una mano abierta cada vez que el niño tome la foto.
- Otro resultado positivo en esta fase del PECS, es que previo a este sistema por intercambio de imágenes, había menos conductas repetitivas, ya en el presente el niño repite la acción (con las ayudas) buscando como finalidad aprender el procedimiento para alcanzar la meta.

En cada una de las sesiones se midieron un conjunto de indicadores seleccionados para valorar el nivel de desarrollo de las habilidades comunicativas de AA, que den la posibilidad de inferir niveles de avances cualitativos, específicamente en la dimensión receptiva o de comprensión del lenguaje. Estos indicadores son:

1. Niveles de ayuda.
2. Conductas repetitivas durante cada intervalo de ejecución de la acción comunicativa.
3. Tiempo de automatización de la acción entre agarrar-alcanzar-entregar.
4. Atención.
5. Presencia de alguna forma de lenguaje verbal (jerga, balbuceo) durante los intervalos de ejecución de la acción.
6. Expresión afectiva.

Se empleó como criterio de medida para expresar los resultados de las observaciones una tabla de valores cualitativos expresados en:

**Cuadro 2.** Valores cualitativos para los criterios de medida de los indicadores de análisis.

Niveles de ayuda.	Parcial Total
Conductas repetitivas durante cada intervalo de ejecución de la acción comunicativa.	Siempre Casi siempre Algunas veces Nunca
Tiempo de automatización de la acción entre agarrar-alcanzar-entregar.	Rápido Moderado Lento
Atención	Sostenida Interrumpida
Presencia de alguna forma de lenguaje verbal (jerga, balbuceo) durante los intervalos de ejecución de la acción.	Presente Ausente
Expresión afectiva.	

*Fuente: López, Adrián, 2018. Criterio de medida para expresar los resultados de las observaciones*

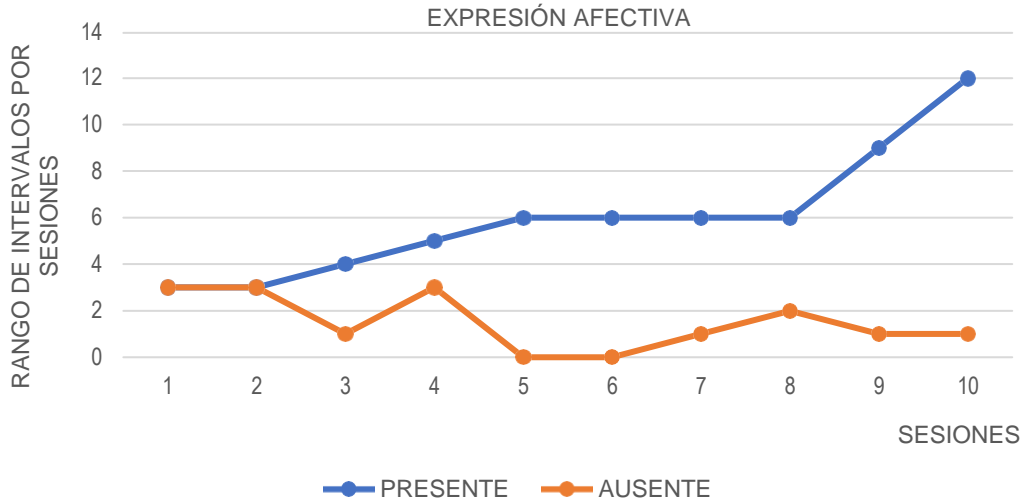
Los intervalos de ejecución se refieren a las veces que se repitió la misma acción durante una sesión de intervención terapéutica. Estos intervalos fueron necesarios establecerlos para poder medir y evaluar el avance comunicativo de AA. No se estableció una cantidad específica de intervalos en una sesión, debido a que podían verse afectados por conductas secundarias de AA tales como cansancio, saciedad o comportamientos inadecuados, así como los recesos necesarios.

Como se puede observar en la tabla de resultados, (Ver Anexo 8), durante las 10 sesiones de intervención se sucedieron 75 intervalos de repetición de la misma acción: “El primero es gratis”, de juego con la pelota, donde AA manifestó un conjunto de conductas asociadas a la actividad comunicativa relacionada con agarrar-alcanzar-entregar.

De acuerdo al análisis por indicadores, los resultados que se muestran expresan un nivel de avance comunicativo efectivo lento y variable, sin embargo, en la dimensión afectiva se aprecia el disfrute y la satisfacción que le confiere el juego con la pelota, reflejado en la motivación por seguir jugando que generó un incremento de los intervalos entre la primera y la décima sesión, así como la

alegría y el disfrute observado en cada una de las sesiones, tal y como se aprecia en la gráfica 1.

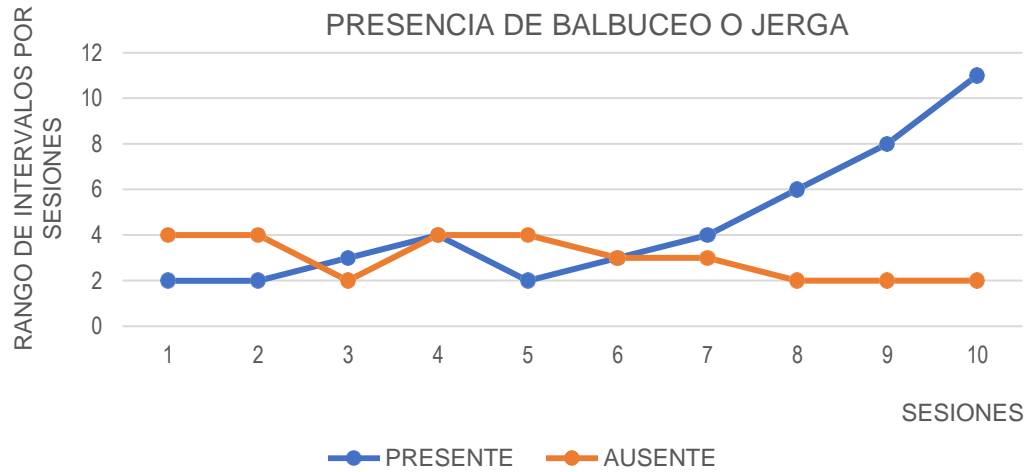
**Gráfica 1.** Análisis de la expresión afectiva



**Fuente.** López, Adrián, 2018.

Otro resultado significativo fue el incremento de lenguaje verbal incoherente, sobre todo balbuceo, entre las primeras sesiones y las últimas, lo que se infiere es la presencia de un auto-estímulo provocado por el juego que lo acerca a la posibilidad de una comunicación interactiva, tal como se observa en la gráfica 2.

**Gráfica 2.** Análisis de la presencia de balbuceo o jerga

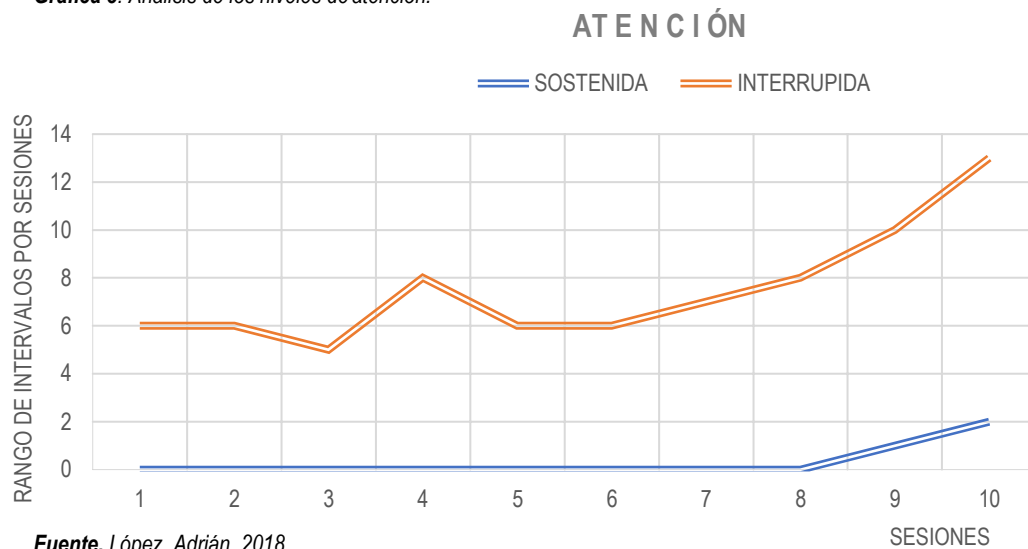


**Fuente.** López, Adrián, 2018.



La variable más deprimida es la relacionada con los niveles de atención de AA, durante las sesiones de intervención, según se aprecia en el Anexo 8 y la gráfica 3. AA manifiesta una atención sumamente irregular, interrumpiendo continuamente cada actividad de intervención, motivado por la presencia de estímulos externos, conductas repetitivas y sus cortos periodos de atención.

**Gráfica 3.** Análisis de los niveles de atención.



**Fuente.** López, Adrián, 2018.

Durante todas las sesiones de intervención desarrolladas, AA manifestó conductas repetitivas de manera ininterrumpida, con la peculiaridad que a medida que avanzaban las sesiones terapéuticas, el tiempo de duración de las mismas se acortaban. Estas conductas están asociadas a ansiedad por la emoción desbordada ante el juego, expresado en una conducta de alegría eufórica y risas, acompañado con movimiento de las manos en forma de vuelo.

Esto condujo a que recibiera en todas las sesiones niveles de ayuda por parte del ayudante físico. Solo en 11 intervalos consiguió realizar la acción sin ayuda. Esta característica estuvo asociada además por la falta de atención y las conductas repetitivas.

Con la acción ejecutada durante las 10 sesiones de intervención terapéutica, AA manifestó aun deficiencias comunicativas, sin embargo, se pudo apreciar avances positivos que permiten reconocer la eficacia del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) al propiciar recursos lingüísticos efectivos para trabajar en las habilidades del lenguaje no verbal en niños con trastornos del espectro autista TEA. De acuerdo con la intervención en el caso de estudio se puede apreciar:

- Un intercambio comunicativo con el terapeuta a través de la actividad del juego y las imágenes y objetos utilizados.
- Motivación, alegría, satisfacción, emoción, por la actividad del juego que infiere un nivel comunicativo primario.
- Al terminar la acción en algunos intervalos esperaba con ansiedad la recompensa, participando con aplausos y risas.
- En 11 intervalos AA solo necesitó de ayuda parcial en la ejecución de la acción, lo que infiere la posibilidad de adquirir independencia en lograr la secuencia de agarrar-alcanzar-entregar.
- La presencia de forma de lenguaje verbal (balbuceo) durante los intervalos de ejecución de la acción, lo que infiere su necesidad de participar en el intercambio comunicativo desarrollado.

Los resultados mostrados en la intervención durante el caso de estudio realizado reflejan valores parciales, debido a la limitación del tiempo, por lo que se decidió desarrollar solo una acción terapéutica, para generalizar la eficacia del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) en el desarrollo de las habilidades comunicativas efectivas y afectivas en niños con trastornos del espectro autista TEA. Tales resultados permiten aseverar la posibilidad de estimular las habilidades comunicativas de AA empleando los procedimientos de intervención propuestos y sustentados en el sistema de comunicación por intercambio de imágenes, corroborando la hipótesis planteada.

## CONCLUSIONES

La información obtenida en el estudio de caso de AA a través de la aplicación de los instrumentos y métodos de investigación evidenció la existencia de signos y síntomas que provocan alteraciones en el desarrollo funcional y adaptativo del niño, tales como: déficit en las habilidades del lenguaje verbal, falta de atención y concentración, pobre contacto visual, discapacidad oral motora.

Se identificaron un conjunto de características diferenciales de los aspectos lingüísticos y pragmáticos presentes en el niño, tales como:

- Contacto visual: ausente o muy pobre, la utilización de esta forma no verbal de comunicación, el contacto visual directo está limitado.
- Atención conjunta: en el niño preexisten dificultades emocionales, sociales, cognitivas y comunicativas limitando lograr una atención conjunta estable.
- Toma de turnos. Este niño ejecuta actos lingüísticos intentando obtener conductas particulares reales por parte de los participantes en la interacción conversacional, sin medir tiempo de respuesta, oportunidades. No permitiendo una secuencia real para cada uno de los que participan en la comunicación.
- Imitación: en el caso se hace difícil lograr lenguaje como resultado de una correcta codificar y descodificar de la lengua; sin encontrar el sistema de la información, conocer todos los sonidos y diferenciarlos correctamente
- Intención comunicativa: en muchos momentos en el niño no hay un propósito, meta o finalidad a alcanzar a través del lenguaje en el acto comunicativo.

Se realizó un estudio comparativo de las pruebas de evaluación diagnóstica del lenguaje en función del grado de dificultad del niño donde se pudo demostrar la dificultad en el manejo de las habilidades comunicativas afectivas y efectivas, prelingüísticas y lingüísticas en su dimensión pragmática.

Se elaboraron procedimientos de intervención para estimular el desarrollo de las habilidades comunicativas afectivas y efectivas, focalizadas a partir de la implementación del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), en el niño, con posibilidades de mejora continua.

Los instrumentos aplicados demostraron que el niño tiene un retraso en el desarrollo del lenguaje receptivo y expresivo secundario a un diagnóstico de trastorno del espectro autista (TEA), que justifican la aplicación del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) en su tratamiento logopédico. Para la realización de la intervención fonoaudiológica realizada en el caso de estudio con AA, niño con trastorno del espectro autista TEA se describieron procedimientos de forma metodológica para la aplicación de la primera fase del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) en el logro del desarrollo de sus habilidades comunicativas.

Para la aplicación del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) fue necesario relacionar las características y dificultades más significativas que limita la comunicación afectiva y efectiva de AA, destacadas en la aplicación de los instrumentos de investigación y análisis de los datos y registros obtenidos, que integradas a los procedimientos propuestos, permitió la elaboración de acciones de intervención asociada a una actividad comunicativa expresada en agarrar-alcanzar-entregar.

La aplicación del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), en su primera fase, a través de los procedimientos de intervención arrojó resultados positivos en la comunicación afectiva y efectiva de AA, apreciándose un intercambio comunicativo primario que generan expectativas pertinentes en el tratamiento terapéutico con niños que padecen trastorno del espectro autista TEA con un desorden del lenguaje pragmático como diagnóstico secundario.

## RECOMENDACIONES

- La aplicación del test de articulación en el niño en etapas posteriores de evaluación de los resultados, cuando se observen avances en su comunicación.
- La aplicación de la Diadochokinesis como instrumento de evaluación expresivo verbal.
- Generalización del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) en otros sujetos con similares características.
- Continuar trabajando en el desarrollo de las habilidades comunicativas con AA, aplicando las acciones de intervención propuesta en la primera fase del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), extendiéndolo al resto de las fases.

# **CAPÍTULO V**

## **CAPÍTULO V: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN FONOAUDIOLÓGICA**

En correspondencia con las sistematización teórica desarrollada en el marco teórico y que alude a un análisis indagativo sobre los principales problemas de comunicación que enfrentan las personas que padecen de trastornos del espectro autista, así como los resultados obtenidos del estudio de AA, un niño con un desorden en el lenguaje pragmático, diagnóstico secundario de un trastornos del espectro autista, se procedió a la concepción de una propuesta fonoaudiológica encaminada a estimular habilidades comunicativas en el niño caso de estudio empleando los recursos que brinda el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS).

### **5.1 Justificación de la propuesta de intervención fonoaudiológica**

El proceso de intervención que se lleva a cabo en el presente caso de estudio se relaciona con la primera fase que se recomienda en el uso del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), donde se enseña al niño a comunicarse: aprender a **“agarrar/alcanzar/y entregar”**, una clave visual o pictograma con el fin de obtener lo que desea o necesita.

El entrenamiento comunicativo estará relacionado con la incitación a la comunicación por el emisor del mensaje, la respuesta ejecutada por el receptor del mensaje, en este caso el niño con trastorno del espectro autista (TEA), y el estímulo identificado con reforzadores seleccionados por preferencia que incrementarán el valor del objeto comunicativo presente en el ejercicio terapéutico de intervención. Para ello se describirán a continuación los pasos de la Fase 1 del PECS, donde primero se debe hacer la jerarquía de reforzadores, para poder iniciar el proceso de intervención.

Fase I - Intercambio Físico: Enseña “como” comunicarse.

Objetivo final: Al ver el objeto preferido (reforzador), el niño agarrará la clave del

reforzador, alcanzará al interlocutor y le entregará la clave en su mano: Agarrar – alcanzar – entregar.

- “El primero es gratis” (ofrecer al niño y que se vea, motivándolo a pedir lo deseado).
- Se debe esperar a que el niño “inicie” (que trate de agarrar al reforzador). Se inicia siempre con sombra y se va desvaneciendo de atrás hacia adelante.
- Se usa la mano abierta para dar la información del intercambio y para que sepan dónde colocar la clave. Se abre la mano después que el niño “inicia”. No se debe usar como instigación porque luego se acostumbran y le es más difícil eliminarlo.
- Tratar de usar reforzadores consumibles como burbujas, luces, comida, música, ensartes, encajes que no tenga que devolver (sobre todo al principio). Si se trabaja con juguetes y no lo quiere devolver se le deja y se le ofrece otro que le guste mucho también.
- No se debe dejar que jueguen con las claves.
- Se puede comenzar sin la carpeta.
- No se da instigación verbal ni se insiste en el habla.
- ¿Cuándo pasar a la Fase II? Cuando haga intercambios independientes con 3 o 5 reforzadores con más de dos personas y en dos ambientes diferentes.

Para la ejecución de la intervención que permita la funcionalidad del PECS deben crearse condiciones propicias para su efectividad:

1. El entorno de entrenamiento relajado: Esto significa que todas las áreas donde se encuentre el niño frente a una acción de intervención estén los recursos disponibles y el clima sea positivo, para que no se vea presionado o distraído. Estas áreas estarán relacionadas con los ambientes estructurados o naturales con los cuales el niño está identificado, como son los espacios en la clase, la casa, el parque. Los participantes deben tener alguna relación con el niño: el terapeuta y el ayudante físico (el padre, la madre, la maestra).



2. Los reforzadores deben estar identificados por el niño. Se emplearán reforzadores de preferencia, sobre todo aquellos que mayor valor tengan para el niño, para estimular el proceso comunicativo y creativo del mismo. Estos reforzadores deben ser utilizados racional y diferenciadamente de forma tal que no sacien al niño y este pierda el interés por la actividad.
3. Las acciones de intervención estarán sujetas al logro de las metas relacionadas con que el niño aprenda a agarrar, alcanzar y entregar el pictograma o la clave visual.
4. Los mediadores de interacción comunicativa. Son las representaciones gráficas de los reforzadores que se han de utilizar para satisfacer deseos o necesidades del niño. Estos mediadores tendrán un valor simbólico en el proceso comunicativo entre el niño y el emisor del mensaje. Se interpretan como los representantes lingüísticos del mensaje, permitirán el resultado entre la orden dada y la respuesta ejecutada.
5. Cada acción de intervención no estará comprometida con un tiempo de duración específico. Se tendrán otras claves visuales y los reforzadores para cambiar en caso de que el niño se sacie o se canse del objeto.

En correspondencia con las características que sustentan la propuesta de intervención basada en esta primera fase del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), se hace necesario relacionar las dificultades más significativas que se manifiestan en la actividad comunicativa de AA, niño con trastorno de espectro autista TEA, sujeto del caso de estudio, descritas en los resultados, y que la justifican a un nivel praxiológico. Estas son:

- AA está diagnosticado con trastorno del espectro autista TEA.
- La comunicación y el lenguaje están seriamente comprometidos.
- Se observa una marcada dificultad en el procesamiento de la información y en los niveles pragmáticos del lenguaje.
- Su lenguaje comprensivo, afectado, y el expresivo extremadamente crítico.

- Su capacidad oral motora es casi insuficiente por pobre tonicidad en labio inferior, marcada flacidez, respiración oral casi todo el tiempo, adecuada masticación y tragado.
- En su atención presenta serias dificultades, con audición normal.
- AA se comunica tomando las personas de la mano y apuntando hacia lo que él quiere, y con jergas continuas, gritos como razón de frustración o llamar la atención.
- Se observan alteraciones de carácter anatómico y funcional, los órganos fonoarticuladores, no guardan una simetría apropiada, la funcionalidad de labios y lengua están reducidos por incorrecta coordinación en sus movimientos (lateralización, elevación, retracción).
- Forma de comunicación no verbal muy pobre, limitando su comportamiento social.
- Presenta una atención inconsistente.
- Durante el juego utiliza verbalización espontánea. Se observan tiempos de silencios por periodos largos, y respuestas vocálicas continuas y algunas palabras cortas poco entendibles.
- Su inteligibilidad es pobre, su articulación tiene un estado severo de compromiso y marcada inconsistencia en sus respuestas verbales, manifestando:
  - Desorden en el lenguaje expresivo.
  - Desorden en el lenguaje receptivo.
  - Disfuncionalidad oral motor.
  - Disminución en la atención sostenida
  - Dificultades en el procesamiento auditivo, así como un marcado deterioro en la decodificación y en los niveles pragmáticos del lenguaje.

En correspondencia con estos elementos que justifican y fundamentan el proceso de intervención fonoaudiológica que se han de desarrollar en el caso de estudio para minimizar las deficiencias detectadas en la actividad comunicativa de

AA y estimular sus habilidades y capacidades para el lenguaje afectivo y efectivo se describen los objetivos de la propuesta.

## **5.2 Objetivos de la propuesta de intervención fonoaudiológica**

El **objetivo general** de la propuesta está en desarrollar una intervención logopédica organizada en procedimientos de intervención sustentados en el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) para el desarrollo de las habilidades de la comunicación afectiva y efectiva de un niño con trastorno de espectro autista (TEA) caso de estudio.

En su concepción y aplicación se tuvieron en cuenta los siguientes **objetivos específicos**:

1. Describir los procedimientos de intervención sustentados en el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PEPS) de acuerdo a las condiciones que presenta el niño con trastorno de espectro autista (TEA) para el desarrollo de sus habilidades comunicativas.
2. Elaborar las acciones de intervención de acuerdo a las características y dificultades que presenta el niño caso de estudio para estimular el desarrollo de sus habilidades comunicativas desde las dimensiones afectiva y efectiva utilizando como herramienta básica el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PEPS).
3. Aplicar las acciones de intervención sustentadas en el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) para estimular las habilidades en el lenguaje afectivo y efectivo del niño sujeto de estudio.

## **5.3 Descripción de la propuesta de intervención fonoaudiológica**

Para describir la propuesta de intervención haciendo uso del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS) se hace necesario argumentar los procedimientos que se llevarán a cabo durante su desarrollo, para

establecer el orden lógico, el hilo conductor y las técnicas y herramientas que se emplearán.

De acuerdo con esto, se establecen los procedimientos a seguir durante la intervención con el objetivo de organizar la actividad y diseñar las acciones comunicativas a realizar con el niño. Los procedimientos seleccionados son:

- Organización del entorno de entrenamiento, disponibilidad de las imágenes a utilizar distribuidas por orden según las acciones a realizar, y la identificación y control de los reforzadores en igual orden.
- No se proporciona ayuda verbal (preguntas ni órdenes).
- Interactuar con el niño y el objeto a utilizar con el fin de motivarlo a que lo solicite
- Asociar el objeto con la clave visual, cuando el niño lo pida de su manera habitual (grito, seña, llevarte de la mano), interviene la sombra que sin decir palabra lo guiará a que agarre, alcance y entregue la clave visual o pictograma al terapeuta.
- Uso de ayuda en abrir la mano en el momento apropiado.
- Uso de los reforzadores, por los cuales el niño haría el esfuerzo para comunicarse.
- Colocación de las imágenes con relación a los objetos. En esta primera fase se utiliza un objeto a la vez, se hace la asociación del objeto con la clave para que aprenda a asociar el reforzador con su representación gráfica.
- Se espera que el niño inicie la acción, es decir demuestre interés por agarrar el objeto
- Desvanecer la ayuda física.
- Prevenir e interrumpir las conductas disruptivas que puedan surgir. No se puede asociar el PECS a frustraciones, se debe suspender el entrenamiento en caso de conductas inapropiadas o tantrums.

- Repetir las secuencias de la acción de intervención.
- Una vez que se escoge los reforzadores que van a ser utilizados en el entrenamiento se deben colocar a la vista, pero no al alcance del niño para que vea en la necesidad de comunicarse para solicitar lo que desea.

En este ejercicio de intervención participan el niño como ejecutor del acto comunicativo (principal beneficiario), el terapeuta como entrenador o receptor comunicativo, y una tercera persona denominada ayudante físico o sombra. El receptor comunicativo es quien organiza, planifica y dirige cada acción de intervención, establece las reglas y controla y mide los resultados. El ayudante físico es quien proporciona los niveles de ayuda al niño según sea necesario, específicamente ayuda física, para agarrar entregar y alcanzar la clave.

Cada acción de intervención tendrá una metodología lo que permitirá organizar cada sesión terapéutica, las cuales se integraran en la fase 1 del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS). Por razones de tiempo solo se implementará la primera fase de forma parcial, el resto de las acciones se continuarán desarrollando como parte del ejercicio de intervención terapéutica. Las acciones se diseñarán partiendo de un objetivo, una estructura y los recursos y medios a utilizar.

Cada acción tendrá tres partes: una primera relacionada con el desarrollo de la motivación por el objeto a solicitar que será realizada por el terapeuta. La segunda parte es la respuesta que el niño ofrece ante el entusiasmo por el objeto presentado. En caso que necesite ayuda de la sombra este intervendrá dando la ayuda física necesaria. La tercera parte está en correspondencia con el resultado obtenido, el niño recibirá el reforzador solicitado lo cual estimulará la comunicación entre el interlocutor y el niño al ver satisfecho su deseo o necesidad motivándolo así a que repita la acción.

Un elemento importante en la concepción de los procedimientos de intervención y la aplicación de las acciones propuestas son los escenarios para desarrollar las terapias y los medios necesarios para lograr el intercambio comunicativo con el niño. Los escenarios seleccionados fueron en espacios estructurados donde AA recibe la rutina de terapia, ya sea el aula de clases o un lugar dedicado exclusivamente al trabajo conductual y del lenguaje con el niño (gabinete logopédico). El otro escenario seleccionado es el natural, espacios libres como áreas de recreo, un parque, la playa, el patio de la casa. Es importante que AA esté identificado con dichos escenarios y los mismos permanezcan libres de estímulos durante las sesiones de trabajo para evitar el desvío de su atención.

Los recursos empleados durante la intervención están relacionados con los objetos y herramientas propuestas por el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), los cuales se detallan en las acciones, en el apartado referido a los materiales. Como las sesiones tendrán una duración de 60 minutos, tres veces por semana, no se necesitarán otros recursos tales como financieros o alimentos. Cada sesión de intervención simulará una sesión de terapia que recibe AA cada día, por lo que no será extraño para él durante su rutina diaria.

Para poder aplicar esta primera fase del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS), se hace necesario relacionar todas las dificultades y características que se manifiestan en la actividad comunicativa de AA, niño con trastorno de espectro autista TEA, sujeto del caso de estudio y que se describieron en los resultados. Estas son:

- AA está diagnosticado con trastorno del espectro autista TEA.
- La comunicación y el lenguaje están seriamente comprometidos.
- Se observa una marcada dificultad en el procesamiento de la información y en los niveles pragmáticos del lenguaje.
- Su lenguaje comprensivo, afectado, y el expresivo extremadamente crítico.

- Su capacidad oral motora es casi insuficiente por la pobre tonicidad en labio inferior, marcada flacidez, respiración oral casi todo el tiempo, adecuada masticación y tragado.
- En su atención presenta serias dificultades, con audición normal.
- AA se comunica tomando las personas de la mano y apuntando hacia lo que él quiere, y con jergas continuas, gritos como razón de frustración o llamar la atención.
- Se observan alteraciones de carácter anatómico y funcional, los órganos fonoarticuladores, no guardan una simetría apropiada, la funcionalidad de labios y lengua están reducidos por incorrecta coordinación en sus movimientos (lateralización, elevación, retracción).
- Forma de comunicación no verbal muy pobre, limitando su comportamiento social.
- Presenta una atención inconsistente.
- Durante el juego utiliza verbalización espontánea. Se observan tiempos de silencios por periodos largos, y respuestas vocálicas continuas y algunas palabras cortas poco entendibles.
- Su inteligibilidad es pobre, su articulación tiene un estado severo de compromiso y marcada inconsistencia en sus respuestas verbales, manifestando:
  - Desorden en el lenguaje expresivo.
  - Desorden en el lenguaje receptivo.
  - Disfuncionalidad oral motor.
  - Disminución en la atención sostenida
  - Dificultades en el procesamiento auditivo, así como un marcado deterioro en la decodificación y en los niveles pragmáticos del lenguaje.

En correspondencia con la descripción metodológica del proceso de intervención que se llevará a cabo en el caso de estudio único, de acuerdo con las dificultades y características que presenta AA en su actividad comunicativa

afectiva y efectiva, se diseñaron las acciones de intervención a desarrollar durante las sesiones terapéuticas enmarcadas en la fase 1 del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS).

**Acción de intervención:** “El primero es gratis”.

### **Intervención 1**

**Nombre** “Juego con la pelota”

Fase I- Intercambio físico. Enseña “como” comunicarse

**Objetivo:** Buscar que el niño al ver el objeto preferido (reforzador), agarre la clave del reforzador, la alcance al interlocutor y la entregue en su mano. (Agarrar-alcanzar-entregar).

**Escenario de la acción:** En el aula o gabinete logopédico (escenario estructurado). Salón pequeño donde se tiene una mesa y cuatro sillas medianas acorde al tamaño del niño, en una de las paredes hay un espejo grande que sirve de escenario adicional que garantiza que el menor pueda tener más vías de observación y fijación de la actividad a realizar. Adecuada ventilación, luz y poco ruido.

### **Descripción:**

**Motivarlo,** incitar al niño a tomar el juguete, el terapeuta hace visible el juguete (pelota), busca llamar su atención mostrándolo, motivándolo a observarlo y provocar que quiera jugar con él.

**Respuesta del niño:** Busca alcanzar la imagen, con apoyo físico de la “sombra”, después agarra la imagen con este apoyo físico, el ayudante físico busca tratar de tomarle la mano, se la dirige y lo lleva a que agarre la clave y se la entregue al terapeuta.

El terapeuta abre su mano y recibe la imagen, le dice el nombre del objeto (pelota) y el refuerzo positivo correspondiente “pediste la pelota muy bien”, “Vamos a jugar



sí”.

**Estímulo:** Al entregar el niño la clave, se le dan refuerzos positivos.

Un aplauso, reconocimiento verbal: - “¡bravo!”.

**Materiales:** Imagen de una pelota (clave visual). Una pelota (objeto-juguete).

Tablero no necesariamente.

**Figura 3.** Materiales a utilizar en la acción 1. PECS.



**Fuente.** López, Adrián, 2018.

**Acción de intervención:** “El perro”.

## Intervención 2

**Nombre de juego** “A jugar con mi perro”.

Fase I- Intercambio físico (del animal-juguete). Aprende a comunicarse en la búsqueda del juguete. No se utilizan ayudas verbales.

**Objetivo:** Lograr que el niño al ver el objeto preferido, juguete-perro, va aprendiendo primero a comunicarse por las recompensas, en este caso juguete que es el reforzador y que logre agarrar su clave, (foto del perro), lo alcance al receptor comunicativo, colocándola y dejándola en su mano abierta en espera, permitiendo que (agarre-alcance-entregue).

**Escenario de la acción:** En el aula o gabinete logopédico (escenario estructurado). Salón pequeño donde se tiene una mesa y cuatro sillas medianas acorde al tamaño del niño, en una de las paredes hay un espejo grande que sirve de escenario adicional que garantiza que el menor pueda tener más vías de observación y fijación de la actividad a realizar. Adecuada ventilación, luz y poco ruido.

**Descripción:**

**La motivación** la inicia el logopeda despertando el deseo de jugar, al colocarse en posición cuadrupedal e imitar que se mueve como un perro, (gime, gruñe y hasta ladra), busca espontaneidad al caer de su bolsillo un juguete (perro), lo hace visible, lo muestra, buscando que AA lo observe y lo quiera para jugar.

**La respuesta del niño** se inicia con deseos de tener el juguete de su mascota preferida (el perro), buscando alcanzar la imagen que tiene en frente, colocada en el tablero. En el caso que AA gire su cara no fijando la vista en la imagen, recibirá apoyo físico del otro entrenador (sombra), ubicado detrás del él, quien le tomará la mano, se la dirige y logrará que agarre la foto (clave), siempre esperará a que sea el niño quien comience el movimiento y después la despegue halando con fuerzas y se la entregue al terapeuta, que justo en ese momento debe haber calculado el tiempo y abre su mano, estableciendo la capacidad de intercambio sin instigación ni insistir en el habla y la acepta con alegría nombrando en voz alta la imagen: -“perro”. Sin perder tiempo le presentará el refuerzo positivo: - “Pediste el perro, muy bien”; - “Vamos a jugar con él”.

**Estímulo:** Al entregar el niño la clave se dan refuerzos positivos (un aplauso, reconocimiento verbal positivo: - “¡bravo!”). Se produce la onomatopeya del perro varias veces “jau, jau, jau”.

**Observación:** valorar los logros en el intercambio independiente con este reforzador.

En este niño es importante ser observador en el tratamiento y terminar la acción

antes de que se canse del objeto presentado.

**Materiales:** Imagen- foto del perro (clave visual). Un perro (objeto-juguete).  
Tablero.

*Figura 4. Materiales a utilizar en la acción 2. PECS.*



*Fuente. López, Adrián, 2018.*

**Acción de intervención:** “El carro”.

### **Intervención 3**

**Nombre de juego** “Juguemos con el carro”.

Fase I- Intercambio físico (del carro-juguete). Aprende a comunicarse en la búsqueda del juguete. No se utilizan ayudas verbales.

**Objetivo:** Lograr que el niño al ver el objeto preferido, juguete-carro (reforzador), logre agarrar su clave, (foto del carro), lo alcance al receptor comunicativo, colocándola en su mano abierta en espera, permitiendo que (agarre-alcance-entregue).

**Escenario de la acción:** Balcón pequeño de un apartamento con vista a la autopista, (escenario no estructurado). Balcón pequeño de un apartamento en un tercer piso, donde se coloca una mesa y cuatro sillas medianas acorde al tamaño del niño. Adecuada ventilación, luz y con periodos de poco ruido los que serán aprovechados para las acciones del tratamiento. En esta ocasión se utilizará la

compañía del padre a quien se habrá entrenado como ayudante físico (sombra). El lugar le brinda más confianza al niño en la participación por ser su propia casa ya conocida.

**Descripción:**

**Motivación:** El terapeuta despierta en el niño el deseo de jugar, sentado frente a él, al imitar como si estuviera manejando un carro, realiza movimientos mímicos, el timón entre sus manos, cambios de velocidad, imita el pito de un carro: “pi, pi”, y vibra sus labios con fuerzas como el motor de carro, busca espontaneidad y naturalidad donde el fondo del escenario es la autopista, por donde cruzan varios carros, en ese momento dentro de sus manos aparece un juguete -carro-, lo hace visible, lo muestra, buscando que AA lo observe y lo quiera para jugar.

**Respuesta del niño:** El niño con deseos de tener el juguete (carro), busca alcanzar la imagen que tiene en frente, colocada en el tablero y con apoyo físico del otro entrenador (padre-sombra), ubicado detrás del él, le toma la mano, se la dirige y logra que agarre la foto (clave) la despega y se la entrega al terapeuta, que justo en ese momento abre su mano, estableciendo la capacidad de intercambio sin instigación, ni insistir en el habla y la acepta con alegría nombrando en voz alta la imagen: - “carro”. Sin perder tiempo le presentará el refuerzo positivo: - “¿Pediste el carro? (pausa), muy bien”; - “¡Vamos a jugar con él!”.

**Estímulo:** Al entregar el niño la clave se dan refuerzos positivos (un aplauso, reconocimiento verbal positivo: - “¡bravo!”). Se produce la onomatopeya del carro varias veces buscando vibrar los labios por tres veces consecutivas.

**Observación:** valorar los logros en el intercambio independiente con este reforzador. El ayudante físico irá retirando su acción eficazmente.

**Materiales:** Imagen- foto del carro (clave visual). Un carro (objeto-juguete). Tablero.

**Figura 5.** Materiales a utilizar en la acción 3. PECS.



*Fuente.* López, Adrián, 2018.

Cada acción de intervención debe seguir una lógica sistematizadora de las habilidades alcanzadas por el niño durante la actividad comunicativa realizada. En la medida que AA vaya alcanzando los niveles de sistematización y generalización de las habilidades asociadas a la capacidad de agarrar/alcanzar/entregar, se debe transitar a una acción con un grado de complejidad mayor, utilizando los recursos lingüísticos ya automatizados. Se desarrollarán tantas sesiones de intervención sean necesarias para cada acción; y tantas acciones de intervención sean necesarias durante la primera fase. Así sucesivamente en las tres fases siguientes del sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS).

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguado, G. (2002). ***El desarrollo del lenguaje de cero a tres años***. Madrid: CEPE.
- Alcocer, N.; Cid, P. (2005). ***Sistemas aumentativos y alternativos de la comunicación en las personas con discapacidad***. (s/a). España.
- Alonso, A. (2009). ***Una propuesta para la intervención en comunicación y lenguaje en personas con TEA***. Escuela de Salud Pública Alonso, A. C.
- American Psychiatric Association. (2013). ***Diagnostic and statistical manual of mental health disorders: DSM-5*** (Fifth Edition). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Artigas, J. (2000). ***Aspectos neurocognitivos del síndrome de Asperger***. Revista de Neurología Clínica: 1, 34-44.
- Artigas, J. (2001). ***Las fronteras del autismo***. Revista de Neurología Clínica; 2: 211- 224.
- Asociation International Autisme Europe (AIAE). ***Description de l'Autisme, document prepare sous les auspices do Conseil d'Administration d'Autisme Europe***. Bruselas: AIAE. 2000.
- Asperger, H. (1944). ***Die autistischen Psychopathen im kindersalter***. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 117, 76–136.
- Balbuena, F. (2015). ***Etiología del autismo: el continuo idiopático-sindrómico como tentativa explicativa***. Sevilla: Facultad de Ciencias de la Educación, Rev. Chil. Neuro-Psiquiat; 53 (4): 269-276.
- Baranek, G. (1999). ***Autism during infancy: A retrospective video analysis of sensorymotor and social behaviors at 9-12 months of age***. Journal of Autism and Developmental Disorders: 29, 213-224.

- Basil, C., y Boix, J. (2010). **Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación.** En P. Durante y P. Pedro (Eds.). *Terapia ocupacional en geriatría: Principios y práctica* (pp. 363-370), Barcelona: Masson.
- Bauminger, N., Shulman, C. y Agam, G. (2003). **Peer interaction and loneliness in high functioning children with autism.** *Journal of Autism and Developmental Disorders*: 33, 489-507.
- Bleuler, E. (1911). **Los síntomas accesorios.** En: Bleuler, E. (1993) *Demencia precoz: el grupo de las esquizofrenias.* (pp.104-239) Bs. As: Lumen.
- Bosch, L. (2004). **Evaluación fonológica del habla infantil.** Barcelona: Masson.
- Bishop, D. (2000). **Pragmatic language impairment: a correlate of SLI, a distinct subgroup or part of the autistic continuum?** En D.V.M. Bishop & L.B. Leonard (Eds.), *Speech and language impairments in children: causes, characteristics, intervention and outcome* (99-113). Philadelphia: Taylor & Francis.
- Bishop, D., y Rosenbloom, L. (1987). **Classification of childhood language disorders.** En W. Yule y M. Rutter (Eds.) *Language development and disorders. Clinics in developmental medicine.* London: Mac Keith Press.
- Cabanyes, J. y García, D. (2004). **Identificación y diagnóstico precoz de los trastornos del espectro autista.** *Revista de Neurología*: 39, 81-90.
- Cáceres, M. (2016). **SAAC en niños con TEA: implantación del PECS en un aula infantil.** Tesis de grado en Logopedia. Salamanca, España.
- Caraballo, A. (2017). **Por qué es tan importante usar el lenguaje afectivo con los niños.** (Consultado en agosto 31, 2018) Recuperado de: <https://www.guiainfantil.com/blog/familia/comunicacion/por-que-es-tan-importante-usar-el-lenguaje-afectivo-con-los-ninos/>

- Correa, A., Correa, T., & Pérez, D. (2013). **Comunicación aumentativa. Una introducción conceptual y práctica.** Santa Cruz de Tenerife: Universidad de la Laguna.
- Ecija, A.; Frith U. (2018). **El lenguaje repetitivo y sin sentido de algunos niños con autismo.** Recuperado de: <https://www.guiainfantil.com/articulos/salud/logopedia/que-es-el-lenguaje-ecolalico-de-los-ninos-con-autismo>
- Flippin, M., Reszka, S., y Watson, L. R. (2010). **Effectiveness of the Picture Exchange Communication System (PECS) on Communication and Speech for Children with Autism Spectrum Disorders: A Meta-Analysis.** Am J Speech Lang Pathol, 19, 178-195? doi: 10.1044/1058-0360(2010/09-0022).
- Frith, U. (2003). **Development and Neurophysiology of Metafizing.** Phil Trans R Soc Lond B.; 355: 439-473.
- Frith, U. (1999). **Autism and Asperger Syndrome.** Ed. Frith U. Cambridge Univ. Press, Cambridge. U.K. 1–36.
- Gallardo, J.; Gallego, J. (1994). **Manual de Logopedia Escolar: enfoque práctico.** 4ta. Ed. Málaga: Aljibe.
- Ganz, J. B., Hong, E. R., y Goodwyn, F. D. (2013). **Effectiveness of the PECS Phase III app and choice between the app and traditional PECS among preschoolers with ASD.** Research in Autism Spectrum Disorders, 7, 973-983.
- Ganz, J. B., Simpson, R. L., y Lund, E. M. (2012). **The picture exchange communication system (PECS): A promising method for improving communication skills of learners with autism spectrum disorders.** Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 176-186.
- García, M. (2003). **Psicopatología Infantil. Su evaluación y diagnóstico.** Editorial Félix Varela. La Habana. P: 15-19.



- Garza, F. (2003). **Manual para padres de niños autistas**. (Consultado en septiembre 2, 2018) Recuperado de: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-equino/manual\\_autismo.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-equino/manual_autismo.pdf)
- Garza, F. (2003). **Manual Avanzado para padres de niños autistas. De la afectación a la vida útil**. Editorial PSICOM. Editores. Bogotá de C. Colombia.
- Glennen, S. L., y DeCoste, D. C. (1997). **The handbook of augmentative and alternative communication**. San Diego, CA: Singular.
- González, F. (1995). **Comunicación, personalidad y desarrollo**. Editorial Pueblo y Educación. 1-2.
- González, Y. (2016). **Autismo y evaluación**. (Publicado como artículo científico en Ra Ximhai); 12(6): 525-533. México.
- Hetzroni, O., y Tannous, J. (2004). **Effects of a computer-based intervention program on the communicative functions of children with autism**. Journal of autism and developmental disorders, 34, 95-113.
- Jason, R. W. (2011). **Autismo y fe: un viaje a la comunidad**. (Internet). New Jersey Autism Resource; junio 2011 (consultado agosto 19 de 2018). Recuperado de: [https://rwjms.rutgers.edu/boggscenter/products/documents/AutismadFait\\_h-spanish.2011.pdf](https://rwjms.rutgers.edu/boggscenter/products/documents/AutismadFait_h-spanish.2011.pdf).
- Kanner, L. (1943). **Autistic disturbances of affective contact**. Nervous Child, 2, 217-250.
- Maciques, E. (2012). **Los trastornos específicos del lenguaje (TEL) y los TEA: las diferencias implícitas**. Sitio Web Autismo Diario. Recuperado de <https://www.scribd.com/document/319545737/>
- Marriner, N. (2005). **Patólogo de habla y lenguaje. Sistema de comunicación con intercambio de imágenes (PECS)**. Seattle, WA. (Internet, Consultado

agosto 16, 2018), Recuperado de:  
[http://www.ardilladigital.com/tecnologia\\_educativa.htm](http://www.ardilladigital.com/tecnologia_educativa.htm)

Massón, A. (2002). ***Molecular genetics and animal models in autistic disorders***. Brain Research Bulletin: 57, 109-119.

Mendoza, E. (2010). ***Los trastornos específicos del lenguaje (TEL)***. Ponencia presentada en la I jornada de TEL AVATEL, Universidad de Granada, España. Recuperado de <https://docplayer.es/18618452/>

Merino, M. (2016). ***El lenguaje y la comunicación en niños con autismo***. Revista Autismo Diario. Recuperado de <https://www.scribd.com/document/7773776/>

Nóbrega, A. (2011). ***Subjetividade e multimodalidade na orquestração dialógica mãe-bebê com Síndrome de Möebius***. Tesis Doctoral. Brasil.

Peiro, E. (2014). ***Aproximación a los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación. Aplicación en lectoescritura para un caso de síndrome de Down***. Tesis de grado en Educación Infantil, Universidad de Zaragoza. Recuperado de <https://www.zaguan.unizar.es/record/15100/files/TAZ-TFG-2014-928.pdf>.

Peña, C., Pérez, M. (1995). ***Rehabilitación de la afasia y trastornos asociados***, 2da. Edición. Editorial Masson. S.A.

Peña, J. (2013). ***Manual de Logopedia***. 4ta. ed. Elsevier Masson.

Puyuelo, M., y Rondal, J. (2003). ***Manual del desarrollo y alteraciones del lenguaje***. Barcelona: Masson.

Rapin, I., y Allen, D.A. (1983). ***Developmental disorders: nosological Considerations***. New York: Academic Press.


Riviére, A. (2005). ***Autismo. Orientaciones para la intervención educativa***. Editorial Trotta. Madrid.

Rutter, M., LeCouter, A., y Lord, C. (2006). ***ADI-R. Entrevista para el diagnóstico del autismo revisada***. Madrid: TEA Ediciones.

- Solás, C. (2002). **Malnutrición y afecciones logofoniatricas**. Tesis Especialización en Logofoniatría. ISCMH. La Habana.
- Tamarit, J. (2005). **Autismo: modelos educativos para una vida de calidad**. REV NEURO; 40 (Supl 1): S181-S186.
- Tamarit, J. (1993). **La aportación del programa de comunicación total de Schaeffer y sus colaboradores a la educación especial en nuestro país**. Salamanca: CEPRI.
- Torres, M., Gómez, A., Fernández, L., y Sanabria, S. (2008). **Caracterización de los trastornos del lenguaje y del comportamiento en niños y adolescentes autistas de la Escuela Especial "Dora Alonso"**. La Habana. Recuperado de [www.sld.cu/galerias/](http://www.sld.cu/galerias/)
- Tustin, F. (1991). **Autismo y Psicosis Infantiles**. Bs. As: Paidós Ibérica S.A.
- Vygotsky L. (1968). **Pensamiento y Lenguaje**. Edición Revolución. La Habana. Otros sitios web consultados:
- <http://www.cometelasopa.com/que-es-una-evaluacion-logopedica-infantil/>
  - <http://www.hablalabralogopedas.es/quienes-somos/metodologia/>
  - <http://www.pearsonclinical.es/producto/105/pls-5-spanish-preschool-language-scales-%E2%80%935-spanish#>
  - <http://www.pearsonclinical.es/producto/105/pls-5-spanish-preschool-language-scales-%E2%80%935-spanish>
  - <https://www.eupati.eu/es/glossary/criterios-de-exclusion/>
  - <https://en.calameo.com/read/000097200cc86120046ce>
  - [http://www.angel-man.com/resumen\\_pecs.htm](http://www.angel-man.com/resumen_pecs.htm)
  - [https://www.pecs-spain.com/el-sistema-de-comunicacion-por-el-intercambio-de-imagenes-pecs/\(1994\)](https://www.pecs-spain.com/el-sistema-de-comunicacion-por-el-intercambio-de-imagenes-pecs/(1994))
  - <https://www.scribd.com/document/210400467/Introduccion-al-uso-de-PECS-6-Fases-Pyramid-Educational-Consultants>.

# **ANEXOS**

Anexo 1



**HOJA DE REGISTRO: ÓRGANOS BUCOFONATORIOS**

Apellidos AA Nombre ..... Sexo M  
 Fecha de nacimiento 9/10/2014 Fecha de exploración 9/2018 Edad 4  
 Centro escolar 2018 Curso .....  
 Datos de interés Menor con diagnóstico de Autismo.

**Labios**

- Labio figurado: sí  no
- Frenillo labial: normal  corto
- Tono labial: inferior hipotonía  normal  hipertonia

**Lengua**

- Tamaño lingual: microglosia  normal  macroglosia
- Frenillo lingual: sí  no
- Tono lingual: hipotonía  normal  hipertonia

**Paladar:**

- Oclusión dentaria: Correcta
- Refracción del maxilar inferior
- Proyección del maxilar inferior
- Abertura bucal: Abre
- No abre
- Abre con dificultad
- Salivación: sí  no
- Boca abierta: sí  no  Respirador bucal

**Dientes:**

- Falta pieza dentaria: sí  no  cambio
- Separación piezas dentales: sí  no
- Malformación piezas dentales: sí  no
- Lleva prótesis dental: sí  no
- Lleva prótesis palatina: sí  no

**Fosa nasal:**

- Mucosidad: sí  no  constipado
- Vegetaciones adenoideas: sí  no
- Malformación tabique nasal: sí  no

Observaciones: El labio inferior es pronunciado - hipotónico  
La lengua impresiona débil, algo hipotónica, limitando  
movimientos de elevación, lateralización y vibraciones

Anexo 1 (continuación)



JUNTA DE ANDALUCÍA

**HOJA DE RESULTADOS: ÓRGANOS BUCOFONATORIOS**

Apellidos A. Nombre A. Sexo M.  
 Centro escolar The Pumpkin Shore #1 Curso 2018-2019

	Normal	Afectado	Observaciones
Labios		✓	<i>hipotonía.</i>
Lengua		✓	<i>debil</i>
Paladar	✓		
Mandíbula		✓	
Dientes	✓		
Fosa nasal			

Normal: no se observa alteración.

Afectado: se observa alteración de carácter anatómico o/y funcional.

Observaciones: *labio inferior grueso e hipotónico.*  
*La lengua presenta lentitud en movimientos laterales,*  
*elevación, no hay vibraciones.*  
*La mandíbula presenta dificultades en movimientos y*  
*toniudad.*

**Anexo 2**

Name: AA

Date: 9 11 2018

DOB: 9 10 2014 Age: 4

Language: Spanish or English both

Examiner: \_\_\_\_\_

**Bilingual Phonetic Inventory**

**Instructions:**

In the appropriate age, mark (+) for the specific phonetic sounds obtained, circle I (Initial) M (Medial) or F (Final) where it applies.

*ejemplo. /b/ x /ball/*  
*(m) - /n/*  
*mano*  
*/p/*  
*(p) - /pa/*

Articulation Delay  
(Please circle)

- Severe
- Moderate
- Mild
- WNL

2 YEARS	/b/	/d/	/t/	/m/	/n/	/l/								
	<input checked="" type="radio"/> M P	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input checked="" type="radio"/> M F	<input checked="" type="radio"/> M F							
3 YEARS	/r/	/w/	/j/	/ʃ/	/v/	/ŋ/ (ring)	/θ/	/ð/	/h/					
	<input type="radio"/> M P	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F			
4 YEARS	/kw/	/dʒ/	/tʃ/											
	<input type="radio"/> M P	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F											
5 YEARS	/ch/	/j/	/ʒ/	/dʒ/	/b/	/z/	/β/	/ɣ/	/r/	/v/				
	<input type="radio"/> M P	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F			
6 YEARS	/tʃ/	/v/	/br/	/dr/	/h/	/b/	/p/	/k/	/w/	/h/	/s/	/z/		
	<input type="radio"/> M P	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F		
7 YEARS	/d/	/θ/	/sp/	/vw/	/θ/ (thing)									
	<input type="radio"/> M P	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F	<input type="radio"/> M F									

i (beat)	i (bit)	u (head)	ɛ (bat)	ɑ (arm)	u (boot)	o (hood)	ʌ (hat)	ə (away)	ɜ (word)	ɔ (late)	ɔ



### Anexo 3

**PAUTA DE COTEJO DE HABILIDADES PRAGMÁTICAS**

Nombre del alumno/a	A A		
Edad cronológica	4 años		
Fecha de nacimiento	9/10/2014		
Establecimiento			
Curso	Fecha del examen	9/17/18	
Especialista			

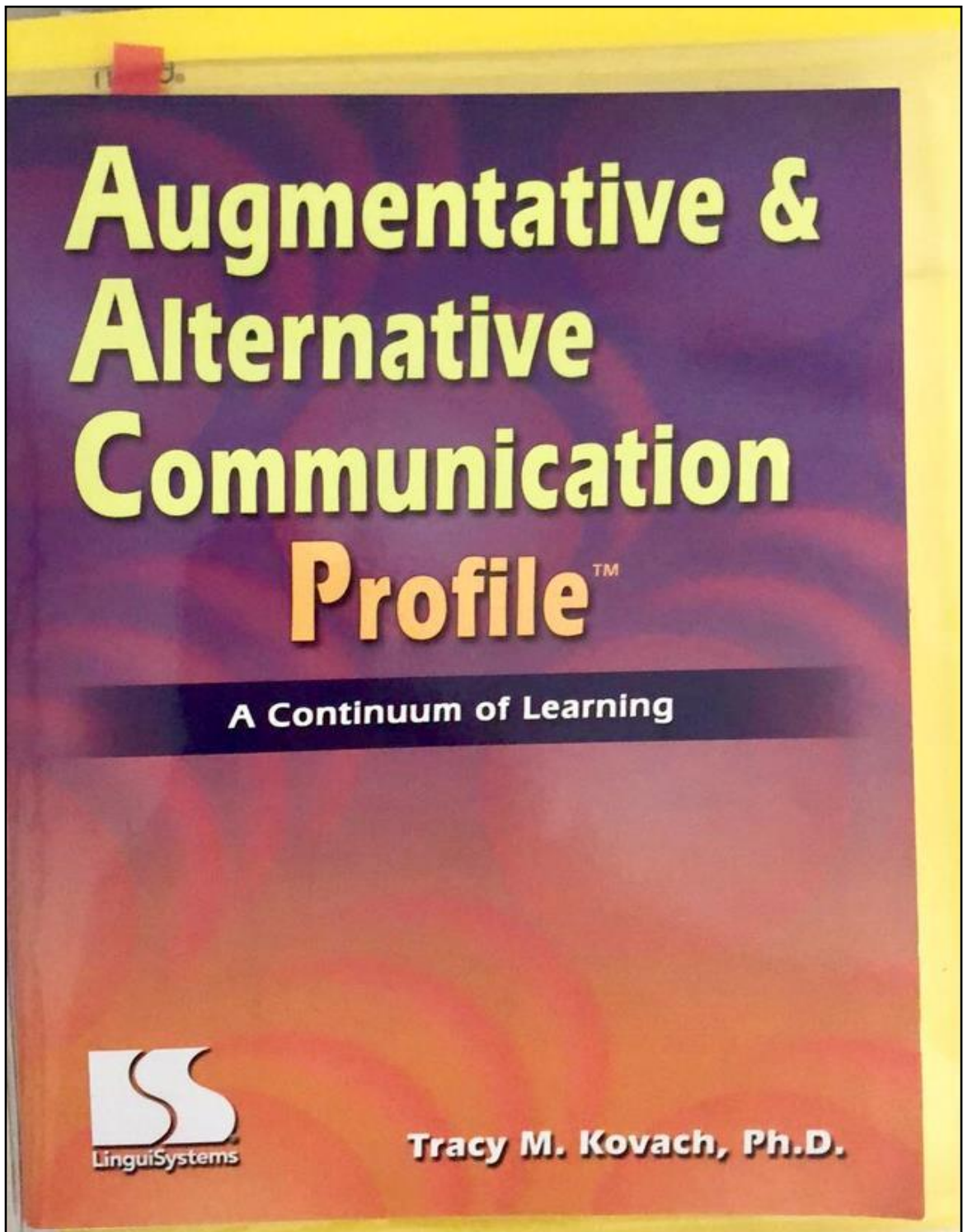
Indicadores		SI	NO	AV.
Cinética	Usa gestos adecuados para comunicarse			✓
Proxémica	Mantiene distancias y posturas			✓
Intención	Comunica sus deseos y/o necesidades			✓
Contacto Visual	Mantiene contacto visual adecuado		✓	
Expresión Facial	Corresponde al mensaje e interpreta expresiones			✓
Facultades Conversacionales	Sabe conversar, iniciar, responder, preguntar, interrumpir, etc.		✓	
Variaciones Estilísticas	Adapta su conversación al auditorio y a las circunstancias		✓	
Alternancia Recíproca	Sabe mantener un diálogo		✓	
Tematización	Puede mantenerse en el tema		✓	
Peticiones	Formula peticiones completas		✓	
Aclaración y Reparación	Pide y entrega aclaraciones en caso de dudas		✓	

*Actividad realizada mediante observación tenida cuenta la hoja de registro de habilidades pragmáticas y con la compañía de la madre buscando más confianza y seguridad para el niño.*


UNELAS - Universidad Especializada de las Américas (Programa)



Anexo 4



Anexo 5



**SPANISH EDITION**  
**PLS-5**  
Preschool Language Scales  
Fifth Edition

**Protocolo**

	Year	Month	Day
Test Date	2018	9	10
Birth Date	2014	9	10
Chronological Age	4	0	0

Child's Name: AA Address: \_\_\_\_\_  
 Age: 4 Sex: M Grade: \_\_\_\_\_ School: \_\_\_\_\_  
 Examiner: Adrian Lopez Teacher: \_\_\_\_\_

Raw Score Calculation			Norm-Referenced Scores				
Auditory Comprehension	Last AC item administered	32	Standard Score (SS)	SS Confidence Interval (% level)	Percentile Rank (PR)	PIs for SS Confidence Interval Values	Age Equivalent
	Minus (-) number of 0 scores	- 9					
	AC Raw Score	+23					
Expressive Communication	Last EC item administered	28	Standard Score (SS)	SS Confidence Interval (% level)	Percentile Rank (PR)	PIs for SS Confidence Interval Values	Age Equivalent
	Minus (-) number of 0 scores	- 6					
	EC Raw Score	22					
Total Language Score	AC Standard Score	50	Standard Score (SS)	SS Confidence Interval (% level)	Percentile Rank (PR)	PIs for SS Confidence Interval Values	Age Equivalent
	Plus (+) EC Standard Score	+67					
	Standard Score Total	117					
	AC Raw Score + EC Raw Score	45					

Score Summary			
Standard Scores	AC	EC	TES
150			
+3.00			
145			
140			
135			
+2.00			
130			
125			
120			
+1.00			
115			
110			
105			
Mean	100	100	100
95			
90			
-1.00			
85			
80			
75			
-2.00			
70			
65			
60			
-3.00			
55			
50			

Discrepancy Comparison	AC	EC	Difference	Critical Value	Typical Differences? (Y or N)	Difference in the Normative Sample?	Level of Significance
	Standard Score	Standard Score					
					Y or N		.05 / .15

\*See Table D.1 in the Manual de administración y puntuación to determine if the difference between AC and EC scores is significant.  
 \*\*See Table D.2 to determine prevalence in the normative sample.

**Supplemental Measures**

Articulation Screener Raw Score:

Typical  
 Further evaluation indicated  
 Further evaluation strongly indicated

**Language Sample Checklist**

Reinforces PLS-5 Spanish results  
 Differs greatly from PLS-5 Spanish results

**Cuestionario de comunicación en el hogar**

Reinforces PLS-5 Spanish results  
 Differs greatly from PLS-5 Spanish results

**Growth Scale Values (GSV)**


Date: / /	Date: / /	Date: / /	Date: / /
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
AC	EC	AC	EC
1st administration	2nd administration	3rd administration	4th administration

**Notes:**

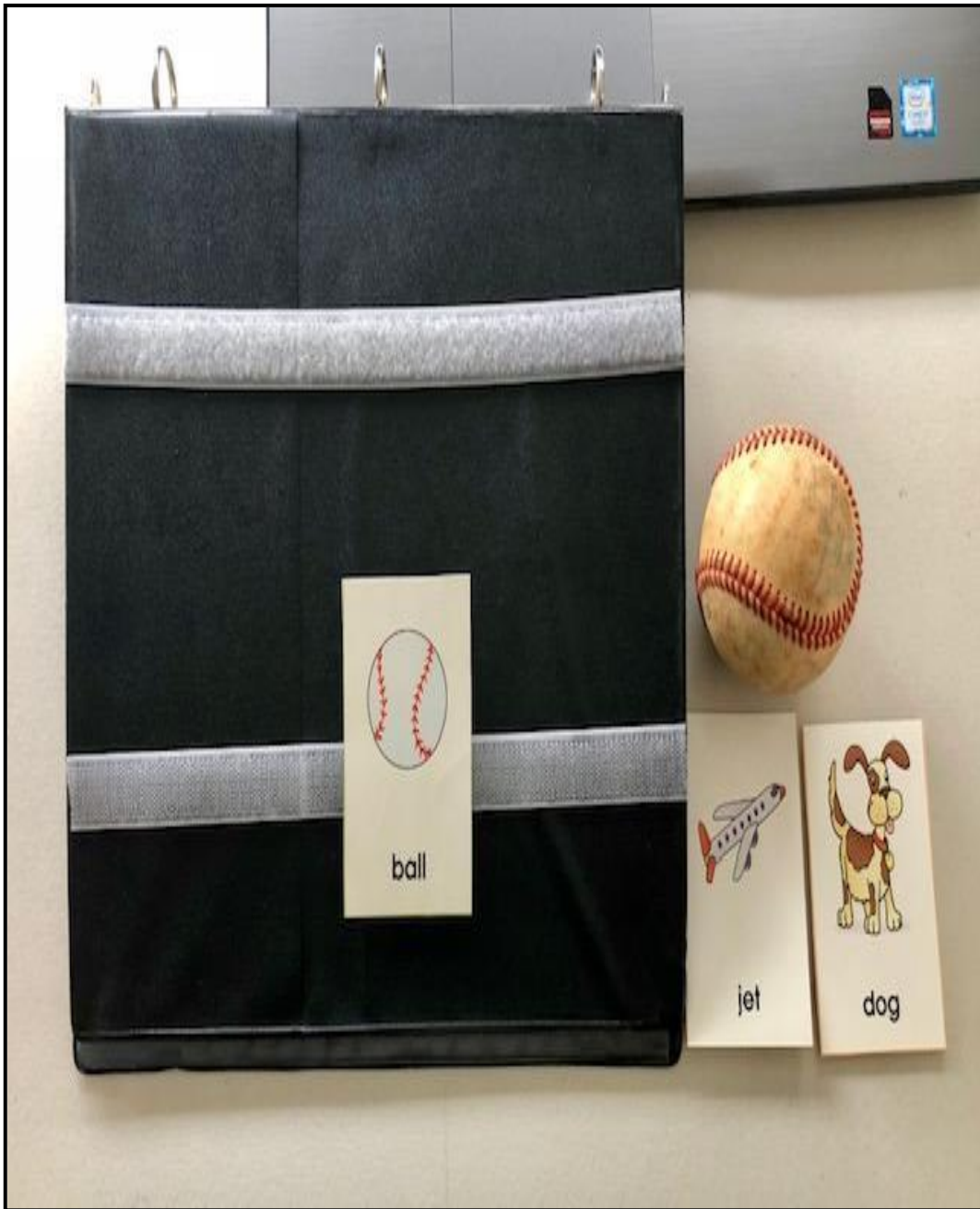
PsychCorp  
Product Number: 0154450207

Copyright © 2012 NCS Pearson, Inc.  
All rights reserved. Printed in the United States of America

6 7 8 9 10 11 12 A B C D E



Anexo 6. Imagen del video





Anexo 7. Seguimiento de progreso, fase I, de AA

**PECS Fase I Ensayo a ensayo**

Nombre:	AA.	Lugar:	Escuela.		
---------	-----	--------	----------	--	--

Fecha	Ensayo	Recoger	Alcanzar	Dejar	Imagen	Actividad
19/9/2018	1	AFT	AFT	AFT	pelota	Entrenamiento
20/9/18	2	AFT	AFT	AFT	pelota	Entrenamiento
21/9/18	3	AFT	AFT	AFT	pelota	Entrenamiento
24/9/18	4	AFP	AFP	AFT	pelota	Entrenamiento
25/9/18	5	AFT	AFP	AFT	pelota	Entrenamiento
26/9/18	6	AFT	AFT	AFT	pelota	juego en aula.
27/9/18	7	AFT	AFP	AFP	pelota	Entrenamiento
28/9/18	8	AFT	AFT	AFT	pelota	Entrenamiento
1/9/18	9	AFP	AFT	AFT	pelota	Entrenamiento
2/9/18	10	AFP	AFT	AFP	pelota	Entrenamiento
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
	20					

+ = Independiente; AFT= Ayuda física total; AFP= Ayuda física parcial

© 2002, by Pyramid Educational Products, Inc. Todos los derechos reservados. Permitida su reproducción.  
379 El sistema de comunicación por intercambio de imágenes

**Anexo 8. Resultados cuantitativos de las observaciones y análisis de los indicadores de valoración cualitativa de las habilidades comunicativas de AA**

INDICADORES	CRITERIOS	SESIONES										TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Niveles de ayuda	PARCIAL	0	0	0	2	1	0	3	0	2	3	11
	TOTAL	6	6	5	6	5	6	4	8	8	10	64
Conductas repetitivas durante cada intervalo de ejecución de la acción comunicativa	SIEMPRE	6	6	5	6	6	6	6	5	8	9	63
	CASI SIEMPRE	0	0	0	2	0	0	1	3	2	4	12
	ALGUNAS VECES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	NUNCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tiempo de automatización de la acción entre agarrar-alcanzar-entregar	RÁPIDO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MODERADO	0	0	0	0	3	0	4	0	5	8	23
	LENTO	6	6	5	8	3	6	3	8	5	5	52
Atención	SOSTENIDA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
	INTERRUPIDA	6	6	5	8	6	6	7	8	9	11	72
Presencia de alguna forma de lenguaje verbal (jerga, balbuceo) durante los intervalos de ejecución de la acción	PRESENTE	2	2	3	4	2	3	4	6	8	11	45
	AUSENTE	4	4	2	4	4	3	3	2	2	2	30
Expresión afectiva	PRESENTE	3	3	4	5	6	6	6	6	9	12	60
	AUSENTE	3	3	1	3	0	0	1	2	1	1	15
<b>TOTAL DE INTERVALOS</b>		6	6	5	8	6	6	7	8	10	13	<b>75</b>



