



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Facultad de Educación Especial y Pedagogía

Escuela de Educación Especial

Trabajo de Grado para optar por el título de Licenciada en
Educación Especial

Modalidad

Tesis cualitativa

Pictogramas eficaces para desarrollar el lenguaje. Preescolares con
autismo. Escuela Nuevo Vedado

Presentado por:

Guerra Guerra, Hellen Esther

4-825-325

Asesor: Moreno, Jessy

Panamá, 2026

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, fruto de mi esfuerzo y dedicación en primer lugar a Dios, por concederme la vida, fuerza y sabiduría para culminar este proceso desde la fe y perseverancia.

A mi madre, Jammie, por ser mi apoyo incondicional y mi mayor ejemplo de amor, esfuerzo y resiliencia. Gracias por acompañarme en cada paso y creer en mí incluso cuando yo misma dudaba.

A mi abuela Omayra, por su apoyo, presencia, cuidados y oraciones, que han sido mi luz y refugio en este camino.

De manera muy especial, a mi hermana Daniella, mi inspiración y motivo para elegir esta carrera, porque su forma única de ver el mundo me motivó a luchar y ser parte de una educación más inclusiva y justa para todos.

Asimismo, a todos los estudiantes y familias que han formado parte de mis aprendizajes, ya que las experiencias vividas me ayudaron a crecer, aprender y reafirmar mi vocación.

Con mucho amor,

Hellen

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por ser siempre mi guía, por brindarme fortaleza en los momentos de dificultad y por iluminar cada paso de este proceso académico. Su amor y su propósito han sido el sostén que me permitió continuar con fe, perseverancia y esperanza.

A mi madre, Jammie, por su apoyo incondicional, su amor infinito y su confianza en mí. Gracias por ser mi ejemplo de lucha, por no soltar mi mano en ningún momento y por impulsarme siempre a creer en mis capacidades.

A mi abuela Omayra, por su cariño, sus consejos y su presencia, su sabiduría y apoyo han sido parte fundamental de este camino.

A mi hermana Daniella, quien con su luz se convirtió en la mayor motivación para elegir esta carrera. Gracias por enseñarme sin palabras, el verdadero significado del amor, la paciencia y la empatía.

A todos aquellos quienes, de una u otra forma, contribuyeron con la realización de este trabajo.

¡Muchas gracias!

Hellen

RESUMEN

Esta investigación se desarrolló en la Escuela Nuevo Vedado y tuvo como objetivo demostrar la eficacia de los pictogramas en el desarrollo del lenguaje en preescolares con Trastorno del Espectro Autista. El estudio se realizó con la participación de tres niñas de 6 y 7 años diagnosticadas con TEA, bajo un enfoque cualitativo que permitió comprender sus procesos comunicativos y las respuestas ante el uso de apoyos visuales. Se empleó un diseño de investigación-acción, ya que se intervino directamente en el contexto escolar mediante la aplicación de una estrategia pedagógica basada en pictogramas. El alcance fue descriptivo, orientado a caracterizar los cambios observados en el lenguaje expresivo y comprensivo de las participantes. La intervención incluyó pictogramas relacionados con necesidades básicas, acciones cotidianas y categorías semánticas como colores, animales y frutas, con el fin de facilitar la comprensión y la expresión verbal. Como instrumentos de recolección de datos se utilizó la observación de campo y una entrevista a la docente de educación especial. Los resultados evidenciaron avances en la comprensión de instrucciones básicas, el reconocimiento de imágenes y la intención comunicativa. Aunque los progresos fueron moderados debido al tiempo limitado y la baja asistencia, se concluye que el uso sistemático de pictogramas constituye una estrategia pedagógica eficaz que favorece el desarrollo del lenguaje y promueve una educación inclusiva.

Palabras claves: apoyos visuales, autismo, lenguaje, pictogramas, preescolares.

ABSTRACT

This research was conducted at the Nuevo Vedado School and aimed to demonstrate the effectiveness of pictograms in language development in preschool children with Autism Spectrum Disorder (ASD). The study involved three girls, ages 6 and 7, diagnosed with ASD, using a qualitative approach that allowed for an understanding of their communication processes and responses to the use of visual supports. An action research design was employed, as the intervention took place directly in the school setting through the application of a pedagogical strategy based on pictograms. The scope was descriptive, focused on characterizing the changes observed in the participants' expressive and receptive language. The intervention included pictograms related to basic needs, daily actions, and semantic categories such as colors, animals, and fruits, in order to facilitate comprehension and verbal expression. Data collection instruments included field observation and an interview with the special education teacher. The results showed progress in the understanding of basic instructions, image recognition, and communicative intent. Although progress was moderate due to limited time and low attendance, it is concluded that the systematic use of pictograms constitutes an effective pedagogical strategy that favors language development and promotes inclusive education.

Keywords: autism, language, pictograms, preschools, visual supports.

CONTENIDO GENERAL

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	90
1.1 Planteamiento del problema	90
1.1.1. Problema de investigación.....	18
1.2 Justificación	19
1.3 Objetivos	23
1.4 Diseño y tipo de investigación	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	26
2.1 Autismo.....	26
2.2 Características principales	27
2.3 Variabilidad en el espectro	28
2.4 Etiología y factores asociados.....	29
2.5.Desarrollo del lenguaje en el TEA.....	33
2.6 Pictogramas.....	36
2.7.Características	37
2.8 Usos.....	40
2.9.Beneficios de los pictogramas.....	44
2.10 Cómo debe ser un sistema pictográfico y cómo se diseña	46
2.11 Evidencias de mejoras.....	47
2.12.Tipos de pictogramas.....	50
2.13 Dificultades en el lenguaje	54
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	59
3.1. Fase I: Selección y descripción del escenario, población, participantes y como fueron elegidos	59
3.2. Fase II: Descripción de las variables a evaluar	60
3.3. Fase III: Descripción de los instrumentos y/o técnicas de recolección de datos ..	62
3.4. Fase IV: Procedimiento	64
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	68
4.1 Datos generales de la muestra seleccionada	68
4.2 Tipos de dificultades que presentan los estudiantes con trastorno del espectro autista en el desarrollo del lenguaje en la Escuela Nuevo Vedado.	69

4.3	Identificar los tipos de pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje en preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado.....	72
4.4	Observar las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje que presentan los preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado luego de aplicados los pictogramas.....	76
4.5	Entrevista a la docente especializada de la Escuela Nuevo Vedado.....	80
CONCLUSIONES.....		86
RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES		88
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		91
ANEXOS		
ÍNDICE DE GRÁFICAS		
ÍNDICE DE TABLAS		

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

En estos últimos años, los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación han obtenido una mayor relevancia, especialmente como herramientas de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje y la intervención que las personas con dificultades en la comunicación oral necesitan. Parte de estos sistemas se encuentran los pictogramas, los cuales se han posicionado como un recurso visual ampliamente utilizado debido a su capacidad para la representación de acciones, conceptos u objetos, de manera más concreta, clara y accesible. Su implementación demuestra ser efectiva en diversos contextos educativos, facilitando la comprensión y la expresión del lenguaje en niños con necesidades educativas especiales, trastornos del desarrollo o retrasos en la adquisición de lenguaje.

A continuación, se incluye información referentes a investigaciones relacionadas con la primera variable denominada pictogramas, identificada como la independiente:

En una investigación realizada por Ortega Mendoza (2023), se demostró el valor de los pictogramas siendo un recurso de carácter universal, el cual favorece el acceso a la información, la comprensión y la integración de los estudiantes con autismo, al mismo tiempo que este recurso les promueve diversas alternativas de comunicación sin barreras.

El estudio realizado por Salgado Reyes (2024) tuvo el objetivo de analizar el uso de los pictogramas como un recurso valioso para el desarrollo del lenguaje en niños con el trastorno del espectro autista. Esta investigación se centró en evaluar la percepción y la práctica de la herramienta tanto en el ámbito educativo como en el familiar. Se llegó a la conclusión de que los pictogramas favorecen la participación, la organización del entorno y la comunicación de los estudiantes con este trastorno. Sin embargo, es importante destacar que también se evidenció en

ésta la falta de formación de algunos educadores en cuanto a su aplicación, lo cual nos subraya la necesidad de fortalecer la capacitación docente para optimizar su efectividad.

El investigador Flores Suárez (2025) llevó a cabo una investigación sobre el impacto del uso de los pictogramas en la comunicación de los niños con el trastorno del aspecto autista. En ésta, se llegó a la conclusión de que este recurso mejora de manera significativa la expresión tanto verbal como no verbal, facilitando la comprensión de instrucciones, favoreciendo la expresión de las necesidades y de las emociones. De este mismo modo, este recurso incrementó la autoconfianza de los niños, su disposición para participar en interacciones sociales y en diversas actividades escolares.

Además, Gracia Osuna (2018) buscó comprobar la utilidad de los pictogramas en los estudiantes con trastorno del espectro autista. La investigación concluye que el uso de los pictogramas potencia el aprendizaje y facilita la inclusión de los estudiantes con este trastorno.

Cáceres Acosta (2017) tuvo como objetivo analizar el uso de los pictogramas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los niños con el trastorno del espectro autista, haciendo énfasis en el desarrollo del lenguaje y en la modificación de conducta. Este abordó esta herramienta desde una perspectiva integral, considerando tanto su implementación en contextos educativos como familiares y comunitarios. Los resultados evidencian que el uso de esta herramienta no solo contribuye al fortalecimiento de la comunicación y el desarrollo del lenguaje, sino que ésta, a su vez, brinda seguridad a los estudiantes, organiza su entorno y disminuye los diferentes episodios de ansiedad y confusión que pueden llegar a presentar, resaltando su importancia de utilizar éste tanto en el aula como en los espacios familiares.

Un estudio realizado por Haro Astudillo, *et al.* (2024) demostró que la implementación de los pictogramas incide de manera positiva en la comprensión

y expresión del lenguaje, siendo un instrumento eficaz para potenciar las habilidades lingüísticas de los estudiantes con limitaciones en el lenguaje.

Según Cardoso (2018) los pictogramas son una estrategia efectiva para mejorar intenciones comunicativas en estudiantes con TEA, especialmente cuando presentan lenguaje ecolálico y dificultad para expresar sus ideas. Este explica que, al utilizar los pictogramas, los niños logran estructurar mejor sus pensamientos, lo que facilita la comprensión del contexto y la intención comunicativa.

En el estudio realizado por Berneo, *et al.* (2023) se llegó a la conclusión de que los pictogramas contribuyen con el mejoramiento de las distintas áreas del lenguaje, como lo son la comprensión y expresión, convirtiéndose en un material muy útil para atender las necesidades comunicativas de los niños.

Además, Bravo, *et al.* (2025) demostró que los pictogramas son un recurso visual sumamente funcional y adaptable que contribuye de manera significativa con el desarrollo de las habilidades comunicativas de los niños. Concluyeron que su implementación fortalece la autonomía comunicativa y promueve una mayor inclusión social.

Barajas (2022) con su investigación demostró que los SAAC son herramientas efectivas para potenciar el desarrollo del lenguaje en niños con TEA, ya que facilitan la codificación y decodificación del lenguaje, permitiendo que los niños comprendan y expresen sus pensamientos de manera más clara.

Aguazo (2021) en su investigación concluyó que los pictogramas son una herramienta eficaz que favorece el desarrollo del lenguaje y la comunicación de los estudiantes con TEA, ya que les ayuda a construir su aprendizaje y a resolver situaciones comunicativas.

Para Flores (2025) los pictogramas tienen un impacto positivo en la comunicación, mejoran la capacidad de expresión verbal y no verbal, facilitando la comprensión de instrucciones, expresión de necesidades y emociones en los niños con TEA.

Torre (2025) evidenció que el uso de los pictogramas mejora significativamente la comprensión y expresión en los niños con TEA, ya que actúan como un puente entre el pensamiento visual y el lenguaje verbal. En su investigación, resalta que, al utilizar representaciones gráficas adaptadas a las necesidades de los estudiantes, se potencia la comprensión de mensajes, instrucciones y rutinas diarias.

Además, Vega (2025) evidenció que los pictogramas mejoran la interacción, el vocabulario y la comprensión del lenguaje en los niños con TEA. Se destaca que, al integrarse estos recursos en las actividades diarias del aula, los estudiantes logran identificar con mayor facilidad los significados de las palabras y asociarlas con situaciones concretas, estimulando el aprendizaje significativo.

El desarrollo del lenguaje es un proceso vital en la formación del ser humano, debido a que este permite desde comunicarse hasta expresar pensamientos, necesidades, socializar y aprender. Este proceso inicia en los primeros meses de vida y está constantemente influenciado por múltiples factores biológicos, cognitivos, sociales y ambientales. Cuando este desarrollo se ve afectado, surgen las diversas barreras que afectan el desempeño académico, la interacción social y el bienestar emocional de los niños.

Continuando con esta línea de investigación, se presentan diversas investigaciones relacionadas a la variable dependiente, denominada desarrollo del lenguaje:

Rodríguez (2025) demostró que la comunicación forma una parte esencial en la calidad de vida de las personas con TEA, es por esto que, para la autora, el incluir los pictogramas promueve un ambiente inclusivo, haciendo del aprendizaje más accesible, individualizado y dispuesto a responder las necesidades de niños con TEA.

Melba (2025) señala que los pictogramas son un recurso esencial para favorecer el desarrollo del lenguaje, ya que, al representar visualmente las palabras, permiten que los niños establezcan una conexión directa entre los conceptos y sus significados. Este indica que su aplicación constante dentro del entorno educativo contribuye a mejorar la retención y el uso funcional del vocabulario en contextos comunicativos reales.

Según Serpa (2025) el uso de los pictogramas en niños con TEA favorece significativamente el desarrollo del lenguaje, especialmente en aquellos que presentan dificultades de comunicación verbal. Se resalta la importancia de la capacitación docente en el uso de herramientas visuales que potencien la expresión lingüística, fomenten la comprensión del lenguaje y la interacción social.

Para Guerrero (2024) los pictogramas influyen de manera positiva en la comunicación, la adaptación y la participación de los niños con TEA. En esta investigación, se observa que estos recursos visuales ayudan a estructurar el pensamiento y a reducir la ansiedad comunicativa, facilitando la expresión de sus necesidades y emociones.

Salgado (2024) demostró que el uso de pictogramas tiene un impacto altamente beneficioso en el desarrollo del lenguaje de los niños con TEA, tanto dentro del ámbito escolar como en su vida cotidiana. En este estudio, se demuestra que los pictogramas permiten mejorar la comprensión de instrucciones, la producción de palabras y frases; además, de la interacción con sus docentes y compañeros.

Cacicedo (2024) afirma que los pictogramas reducen las conductas disruptivas y abren camino al desarrollo de la comunicación, siendo esenciales en los diferentes contextos tanto escolares como familiares. Estos facilitan la comprensión del lenguaje hablado y las reglas sociales, aportando anticipación y seguridad.

Campo, *et al.* (2023) en su investigación demostraron que los pictogramas son claves para las personas con TEA, ya que favorecen el desarrollo del lenguaje, la comprensión del mundo social y la inclusión a la vida. Estos destacaron que los

recursos visuales como éste, facilitan la estructuración de rutinas, la comprensión de normas sociales y la participación en actividades grupales.

Según Quispe, *et al.* (2025), los pictogramas facilitan la comunicación y estimulan el lenguaje oral de los niños con TEA. En su estudio, observaron un aumento en la cantidad de expresiones verbales y gestuales, así como mejora en la comprensión de órdenes simples y complejas.

Además, Sumba (2021) demostró que los pictogramas ayudan al desarrollo del lenguaje, ya que propician la producción de palabras, frases. Esto permiten la comunicación de ideas y necesidades con mayor claridad en los niños con TEA.

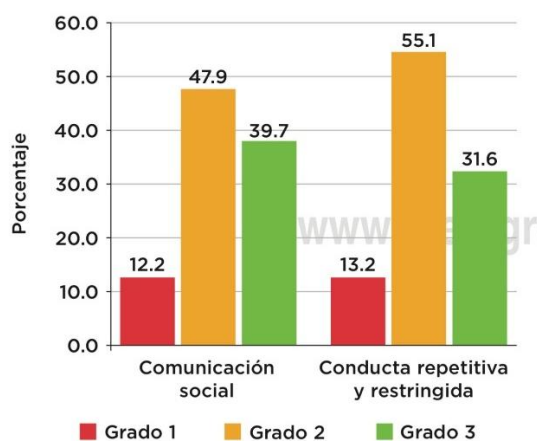
Para Tomalá (2025) los pictogramas mejoran notablemente la comunicación, la interacción social, la comprensión de instrucciones y la expresión de necesidades o emociones en los estudiantes con TEA. Además, señala que los pictogramas actúan como mediadores entre el pensamiento y el lenguaje, ayudando a los niños con este trastorno a organizar sus ideas y a comunicarse con mayor facilidad

Pinto (2023) observó efectos positivos posteriores al uso de los pictogramas en áreas como el lenguaje, la atención conjunta y la participación social. En su estudio, los niños con TEA mostraron una mayor iniciativa para comunicarse, así como mejoras en la comprensión del entorno y en la respuesta a estímulos sociales.

- **Situación actual**

Una vez expuesto los antecedentes sobre el uso de los pictogramas y su eficacia en el desarrollo del lenguaje en niños con TEA, se procede a identificar la problemática actual. A través de gráficos y tablas, se muestra la efectividad del uso de dicho recurso como estrategia educativa y la prevalencia de las dificultades del lenguaje en esta población:

Gráfica 1. Grado de autismo al momento del diagnóstico



Fuente: López, *et al.* (2022)

Esta figura muestra el porcentaje de niños con TEA que presentan distintos niveles de dificultad en la comunicación social, los cuales determinan cuánto apoyo requieren:

Grado 1 (leve) → 12.2%, requieren poco apoyo; logran comunicarse, pero con dificultades para mantener conversaciones o entender normas sociales.

Grado 2 (moderado) → 47.9%, necesitan apoyo frecuente; tienen limitaciones claras para iniciar o responder interacciones sociales.

Grado 3 (severo) → 39.7%, requieren apoyo muy significativo; su comunicación es muy limitada o inexistente.

Tabla 1. Personas atendidas con TEA en Panamá

Total	Hombres	Mujeres	Año
149	116	33	2013
155	111	44	2014
219	164	55	2015
106	82	24	2016
629	473	156	Últimos 4 años

Fuente: Sistema de Información de Estadística de Salud (2017)

Este cuadro evidencia que el trastorno del espectro autista (TEA) es una condición con presencia significativa tanto a nivel mundial como en Panamá.

Según la Organización Mundial de la Salud, aproximadamente 1 de cada 160 niños presenta TEA, por otra parte, los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos indican una cifra aún mayor, con 1 de cada 68 niños, lo que refleja un aumento en la identificación y diagnóstico de esta condición.

Los datos del Ministerio de Salud de Panamá muestran que entre los años 2014 y 2016 se atendieron 629 personas con autismo en centros de salud públicos, predominando el sexo masculino y concentrándose principalmente en edades tempranas, especialmente entre 1 y 14 años. Asimismo, se observa que la provincia de Chiriquí registra la mayor cantidad de atenciones, siendo el año 2015 el de mayor incidencia.

Gráfica 2. Grado de autismo al momento del diagnóstico



Fuente: Mendoza (2023)

Esta gráfica refleja que los docentes encuestados reconocen de manera consensuada la importancia del uso de los pictogramas en la educación de estudiantes con TEA. La totalidad de los participantes considera que esta herramienta contribuye positivamente con fortalecimiento de la comunicación y el lenguaje, facilitando que los niños comprendan mejor las instrucciones, expresen sus ideas y amplíen su vocabulario.

Asimismo, los docentes señalan que la implementación de pictogramas potencia habilidades cognitivas como la atención y la comprensión, además de influir en la

reducción de conductas inadecuadas. También, se destaca su aporte en el desarrollo de la autonomía y en la mejora de la interacción social, lo que permite una integración más efectiva en el entorno escolar.

Gráfica 3. Uso habitual de los pictogramas como elementos alternativos de comunicación en niños con TEA



Fuente: Cáceres, 2017

A través de investigación, se aplicó una encuesta a educadores para conocer si usan pictogramas como herramienta de comunicación con niños con autismo, el resultado refleja que en la interrogante ¿Usas habitualmente el pictograma como elemento alternativo de comunicación en niños con autismo? El 91.3 % indicó que sí los utiliza de manera habitual, lo cual demuestra que los educadores reconocen el valor de los pictogramas como una estrategia eficaz para mejorar el lenguaje y la interacción social en estos niños.

Tabla 2. Beneficios del uso de los pictogramas

Escala de evaluación	Nº	%
Mejora de la comunicación	5	25.0
Favorece la comprensión y ejecución de instrucciones	6	30.0
Facilita la interacción social	4	20.0
Desarrollo del lenguaje	3	15.0
Otras (especificar)	2	10.0
Total	20	100.0

Los resultados obtenidos evidencian que el uso de los pictogramas es percibido por los docentes como una herramienta altamente favorable dentro del entorno educativo, especialmente en el trabajo con niños con autismo. La mayoría de las respuestas coinciden en que esta estrategia contribuye significativamente a la mejora de la comunicación y a una mayor comprensión de las instrucciones.

1.1.1. Problema de investigación

- Pregunta principal

Con base a los antecedentes y la situación actual sobre los pictogramas eficaces para desarrollar lenguaje en preescolares con autismo, surgen las siguientes interrogantes:

¿Cuál es la eficacia de los pictogramas en el desarrollo del lenguaje en los estudiantes preescolares con autismo de la Escuela Nuevo Vedado?

- Subproblemas

¿Cuáles son las dificultades de lenguaje que presentan los preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado?

¿Qué tipo de pictogramas son eficaces en preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado?

¿Cuáles son las evidencias de mejoras que presentan los preescolares con autismo luego de aplicar los pictogramas en la Escuela Nuevo Vedado?

1.3 Justificación

El lenguaje es una valiosa herramienta que permite la comunicación, el aprendizaje y la integración social. En los casos de los niños con trastorno del espectro autista, estos presentan desafíos en el desarrollo del lenguaje, lo que afecta la capacidad de interacción con el entorno y la inclusión en los contextos sociales y escolares. Es por esto la necesidad de la implementación de estrategias pedagógicas que sean adecuadas y adaptadas a las necesidades específicas de cada niño. Una de estas valiosas estrategias son los pictogramas, el cual se ha demostrado en diversas investigaciones que este es un recurso visual altamente efectivo para el apoyo del desarrollo de lenguaje y la comunicación en los niños con este trastorno.

La conveniencia de esta investigación recae en que este es una alternativa metodológica clara y adaptada a las necesidades que manifiestan los preescolares con autismo, los pictogramas son una herramienta visual que facilitan la comprensión y la expresión de las ideas, ayudando a los niños a que puedan asociar las palabras con las imágenes, promoviendo una adquisición gradual de lenguaje. Este trabajo no enriquece solo al campo educativo, sino que a su vez ofrece una guía a los docentes y especialistas que buscan estrategias para atender a esta población. La misma requiere de apoyos visuales que sean concretos y les permita comprender mejor el mundo que les rodea para poder expresarse de una forma más funcional.

El uso de los pictogramas no sólo facilita la adquisición de lenguaje, sino que también contribuye con el desarrollo de las habilidades cognitivas, sociales y emocionales, permitiendo a los niños desenvolverse con una mayor seguridad y autonomía en el entorno escolar. A su vez, con esta investigación, se busca contribuir con la práctica docente al ofrecer diversas propuestas accesibles que se puedan implementar tanto en un aula regular como en un aula de recursos, ofreciendo una alternativa tanto creativa como práctica para atender las diversas necesidades educativas de estos estudiantes.

La investigación sobre esta estrategia ofrece, más allá que enriquecer el quehacer pedagógico, una herramienta para fomentar una educación equitativa e inclusiva donde cada uno de los estudiantes tenga oportunidades de desarrollo en cuanto a sus habilidades lingüísticas trabajando a su propio ritmo y con los apoyos necesarios.

Este estudio tiene un alcance práctico y centrado en el contexto escolar y familiar de los estudiantes con autismo de nivel preescolar. Con este, se tiene el objetivo de ofrecer una estrategia concreta y adaptable a las posibilidades del docente y a las necesidades de los estudiantes.

Desde un enfoque social, esta investigación adquiere una gran relevancia respecto al fomento de la inclusión educativa y la igualdad de oportunidades para los niños con autismo, ya que a través del uso de los pictogramas se brinda una herramienta adaptada y accesible, para que los niños puedan comunicarse con sus docentes, cuidadores y compañeros, fortaleciendo los vínculos sociales, mejorando la autoestima y reduciendo las conductas de aislamiento o frustración. Con esta investigación se busca sensibilizar a la comunidad educativa sobre la importancia de la comunicación aumentativa y alternativa, promoviendo actitudes de empatía, respeto y apoyo hacia la diversidad en un contexto donde la inclusión sigue siendo un desafío.

En cuanto a sus beneficiarios directos, son precisamente los estudiantes con autismo, que en muchas ocasiones se enfrentan a barreras para comunicarse de manera verbal o comprender el lenguaje, lo que puede ocasionar afectaciones en su participación en el aula y su interacción con los demás. Con este estudio, se busca apoyar el desarrollo del lenguaje de forma gradual y cercana mediante el uso de los pictogramas, los cuales permitirán representar conceptos, acciones y rutinas de manera clara y accesible. A su vez, se benefician los docentes ya que tendrán una estrategia concreta para trabajar el lenguaje, además de que esta es una estrategia adaptable según el nivel de cada estudiante y le permitirá al docente implementarlo en actividades que estimulen su comprensión, expresión oral e interacción.

De manera indirecta, se verán beneficiadas las familias, ya que éstas podrán notar mejorías en la forma en que sus hijos se comunican en casa. Incluso profesionales como terapeutas de lenguaje podrán incorporar esta estrategia como un apoyo en sus intervenciones. Incluso profesionales como los terapeutas de lenguaje podrán incorporar esta estrategia como un apoyo en sus intervenciones.

En el plano práctico, este proyecto permitirá implementar y evaluar el uso de los pictogramas como una herramienta sistemática dentro del aula preescolar, lo cual puede generar mejoras significativas en la interacción tanto verbal como no verbal de los niños con autismo, ya que, a partir de la creación de materiales visuales, rutinas estructuradas y actividades específicas, los docentes podrán adaptar sus prácticas pedagógicas para favorecer el desarrollo de lenguaje. En un contexto donde la educación inclusiva se ha consolidado como un derecho y un reto es indispensable que se genere propuestas pedagógicas que promuevan la igualdad de oportunidades y el respeto a la diversidad.

Con esta herramienta se contribuye a que los niños con autismo participen en interacciones comunicativas, más fluidas, fortaleciendo su autoestima, favoreciendo la convivencia con sus padres y reduciendo las barreras que a lo

largo de los años han limitado su desarrollo social. Desde una perspectiva práctica, este estudio ofrece una herramienta aplicable en aulas regulares y de educación especial, proporcionando estrategias claras para el trabajo docente, ya que esta herramienta no solo puede ser empleada en actividades de lenguaje, sino también en las rutinas escolares, las interacciones cotidianas y los procesos de aprendizajes en distintas áreas, creando ambientes educativos comprensibles, accesibles y más estructurados para los niños con este trastorno, generando mayor autonomía y favoreciendo los procesos de inclusión real.

El valor teórico de esta investigación recae en que esta aporta un marco de referencia que integran los aportes de la educación especial y la comunicación alternativa y aumentativo al estudiar los pictogramas y su eficacia en el desarrollo de lenguaje, fortalecemos los fundamentos teóricos sobre cómo los sistemas de comunicación visual apoyan los procesos lingüísticos y cognitivos en los niños con autismo.

Además, se contribuye al cuerpo de conocimiento existente al ofrecer una reflexión crítica y contextualizada sobre la eficacia de estos recursos, generando nuevas bases para futuras investigaciones. A su vez se expresa en la posibilidad de que otros investigadores tomen esta propuesta como punto de partida para ampliar estudios relacionados con la comunicación, no verbal, la inclusión educativa y el aprendizaje visual.

Este estudio busca fortalecer la cultura educativa hacia un modelo más inclusivo y empático. Al proporcionar herramientas adaptadas y accesibles para la enseñanza del lenguaje, se promueve un cambio en la percepción y atención de los estudiantes con autismo. Esto impacta positivamente en su entorno, fomentando actitudes abiertas, comprensivas y colaborativas tanto en sus pares como en los docentes

1.4 Objetivos

Con el propósito de orientar la presente investigación sobre los pictogramas eficaces para desarrollar lenguaje en preescolares con autismo de la Escuela Nuevo Vedado, se establece un objetivo general y tres objetivos específicos que guían el desarrollo del estudio:

- Objetivo general:

Demostrar la eficacia de los pictogramas en el desarrollo del lenguaje en los preescolares con autismo de la Escuela Nuevo Vedado.

- Objetivos específicos:

Determinar las dificultades que presentan los preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado al no desarrollar el lenguaje.

Identificar los tipos de pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje en preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado.

Observar las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje que presentan los preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado luego de aplicados los pictogramas.

1.5 Diseño y tipo de investigación

La investigación se desarrolla bajo el diseño de investigación-acción, debido a que en esta se participa de manera activa en el proceso educativo mediante la implementación de una estrategia pedagógica basada en el uso de pictogramas para el desarrollo del lenguaje en niños con TEA. Este diseño permite intervenir directamente en el contexto educativo, observar de forma sistemática los cambios antes y posterior a la aplicación de la estrategia y reflexionar sobre su efectividad para responder a las necesidades comunicativas de los estudiantes.

Tipo de estudio

Esta investigación es de tipo cualitativo, debido a que busca comprender cómo el uso de los pictogramas favorece el desarrollo del lenguaje en los niños preescolares con autismo, a partir de la observación directa, el registro de las interacciones comunicativas y la interpretación de los avances evidenciados durante el proceso.

De acuerdo con su alcance, el estudio es descriptivo debido a que este pretende detallar y caracterizar los cambios observados en el lenguaje expresivo y comprensivo de los estudiantes, así como la forma en que interactúan los pictogramas durante la intervención.

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Autismo

El trastorno del espectro autista es una condición del neurodesarrollo que se manifiesta desde la infancia temprana y afecta principalmente la comunicación, la interacción social y el comportamiento. Para una comprensión más clara de sus características, el presente apartado se fundamenta en los criterios diagnósticos establecidos con el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su quinta edición (DSM-5), el cual constituye una referencia esencial en el ámbito clínico y educativo.

De acuerdo con la American Psychiatric Association (2013), el TEA se caracteriza por la presencia de déficits persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, así como por patrones de comportamientos, intereses o actividades restringidas y repetitivas. Estas manifestaciones deben estar presentes desde las primeras etapas del desarrollo y generar dificultades significativas en el funcionamiento cotidiano de la persona.

Diversos estudios señalan que el TEA es una condición de alta prevalencia que durante años ha sido subdiagnosticada, no obstante, los avances en la investigación epidemiológica y en los instrumentos diagnósticos han permitido evidenciar que su frecuencia es mayor de lo que se estimaba inicialmente, llegando a reportarse cifras internacionales que oscilan entre uno de cada 160 niños y uno de cada 68 nacimientos, con una mayor incidencia en la población masculina (Alcalá y Ochoa, 2022).

Desde el ámbito educativo, estas cifras reflejan la necesidad de fortalecer las estrategias de atención temprana y de intervención pedagógica en los centros educativos, especialmente en el nivel preescolar, donde se establecen las bases

del desarrollo comunicativo. En este contexto, el uso de los recursos visuales como los pictogramas se convierte en una herramienta fundamental para favorecer el lenguaje y la inclusión de los niños con autismo.

2.2 Características principales

El DSM-5 establece que el trastorno del espectro autista se define por déficits persistentes en la comunicación social y en la interacción social en múltiples contextos y por patrones de comportamiento, intereses o actividades restringidos y repetitivos. Estas características deben estar presentes desde la infancia temprana y afectar el desenvolvimiento en la vida diaria.

- Comunicación e interacción social

Dicho manual indica que dentro de este dominio se encuentran déficits en la reciprocidad socioemocional, que van desde dificultades para mantener una conversación hasta la ausencia de iniciativa social, déficits en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social, como el contacto visual o la expresión facial; y dificultades para desarrollar, mantener y comprender las relaciones. Es decir, que las personas con este trastorno demuestran un estilo particular de interacción, manifestando diversas formas de compartir emociones, intereses, y de responder a señales de los demás.

- Comportamientos e intereses restringidos y repetitivos

En cuanto a la segunda característica, el DSM-5 indica la presencia de movimientos motores estereotipados o uso repetitivo de objetos, insistencia en la monotonía, inflexibilidad excesiva de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal, así como intereses muy restringidos y fijos que son anormales en intensidad o foco e hiper o hiporreactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno. Estas conductas reflejan la necesidad de estabilidad, el apego a rutinas y la forma particular en que la persona con autismo procesa la información sensorial.

2.3 Variabilidad en el espectro

Según College (2017), el Trastorno del Espectro Autista (TEA) se caracteriza por una marcada variabilidad en la forma en que se manifiestan sus criterios diagnósticos, lo cual se relaciona con la complejidad del desarrollo y con los cambios que ocurren a lo largo del ciclo vital. En este sentido, los déficits persistentes en la comunicación y la interacción social pueden expresarse de múltiples maneras, incluyendo alteraciones en el contacto visual, el uso limitado o atípico de gestos, expresiones faciales poco congruentes y dificultades en el uso funcional del lenguaje para la comunicación recíproca.

Asimismo, se señala que estas dificultades no se presentan de forma uniforme, ya que algunas personas con TEA muestran un lenguaje verbal muy limitado o ausente, mientras que otras desarrollan habilidades lingüísticas más avanzadas, aunque con dificultades para utilizarlas adecuadamente en contextos sociales.

Además, este autor indica que los patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos y repetitivos constituyen otra característica central del TEA. Estos pueden manifestarse mediante estereotipias motoras, rigidez frente a los cambios de rutina, intereses intensos y específicos, así como alteraciones en el procesamiento sensorial, que se expresan tanto en hipersensibilidad como en hiposensibilidad a estímulos del entorno.

De igual manera, se expone que el impacto funcional del TEA es altamente variable, ya que mientras algunas personas requieren supervisión constante para realizar actividades básicas de la vida diaria, otras logran desenvolverse de manera autónoma, aunque presenten limitaciones significativas en la comunicación o en la interacción social.

Por otra parte, señala que la coexistencia del TEA con discapacidad intelectual o retraso global del desarrollo es frecuente, aunque su grado de severidad varía considerablemente entre individuos. Esta condición contribuye con la complejidad

del diagnóstico y refuerza la necesidad de evaluaciones integrales que consideren las distintas áreas del desarrollo.

Asimismo, se reconoce que la edad de aparición de los síntomas y el momento del diagnóstico definitivo también presentan una amplia variabilidad, relacionada con las diversas trayectorias del desarrollo y con la dificultad de identificar ciertos signos en las primeras etapas de la infancia.

Finalmente, destaca que, aunque el TEA se considera una condición de por vida, existe un pequeño grupo de personas que experimenta una disminución significativa de los síntomas con el tiempo, llegando a alcanzar niveles de funcionamiento cercanos a los del desarrollo típico, especialmente en las áreas de comunicación, lenguaje e interacción social. Esta diversidad de manifestaciones se explica por la complejidad de los procesos neurobiológicos involucrados en el desarrollo del sistema nervioso y por la interacción bidireccional entre la conducta y las experiencias del entorno.

A partir de lo expuesto por Colledge, se evidencia que la diversidad de manifestaciones del Trastorno del Espectro Autista exige una atención educativa flexible y adaptada a las características individuales de cada niño. En el nivel preescolar, donde se establecen las bases del lenguaje y la interacción social, el uso de apoyos visuales como los pictogramas, se presenta como una estrategia pedagógica pertinente, ya que facilita la comprensión, la expresión de necesidades y la participación de los niños con autismo dentro del aula.

2.4 Etiología y factores asociados

Los estudios que comenzaron a relacionar el Trastorno del Espectro Autista con factores genéticos se remontan a la segunda mitad del siglo XX. Durante ese período, la investigación con gemelos permitió observar que el diagnóstico de TEA se presentaba con mayor frecuencia en gemelos genéticamente idénticos que en aquellos que no compartían la misma carga genética, lo que impulsó el interés científico por explorar el papel de la herencia en este trastorno. Con el paso del

tiempo, el desarrollo de técnicas avanzadas de análisis del ADN ha favorecido la identificación progresiva de múltiples alteraciones genéticas asociadas al autismo (Genética y autismo: una relación inevitable, s. f.).

Según esta fuente, a partir de estos primeros hallazgos, se consolidó la idea de que el TEA no puede explicarse por una causa genética única. Por el contrario, se reconoce como un trastorno de origen complejo, en el que intervienen diversos genes y mecanismos biológicos. Durante los primeros años del siglo XXI, la evidencia acumulada permitió confirmar la presencia de un componente genético significativo, aunque persisten dificultades para determinar con precisión cómo interactúan los distintos factores genéticos implicados. En la actualidad, se han identificado numerosos genes relacionados con funciones clave del neurodesarrollo, especialmente aquellos vinculados con la comunicación entre neuronas y la regulación de la actividad cerebral.

El TEA es una condición del neurodesarrollo cuya comprensión actual exige una mirada integral que trascienda las explicaciones exclusivamente genéticas. Han sido diversas las investigaciones que han evidenciado que el desarrollo cerebral temprano puede verse influenciado por múltiples factores contextuales y biológicos, especialmente durante el periodo prenatal.

A su vez señalan que, el autismo puede estar asociado tanto a mutaciones heredadas como a mutaciones espontáneas, conocidas como mutaciones de novo. Estas últimas pueden originarse durante la formación de los gametos o después de la concepción, y no se encuentran en el material genético de los progenitores. El análisis comparativo entre personas con TEA y sus familiares ha permitido identificar este tipo de variaciones genéticas poco frecuentes.

Este indica que la distribución del diagnóstico de TEA no es homogénea entre hombres y mujeres. Tradicionalmente, se ha señalado una mayor prevalencia en la población masculina; sin embargo, estudios recientes sugieren que esta diferencia podría estar influida por factores diagnósticos y no únicamente por causas biológicas. Desde el enfoque genético, se ha planteado que ciertas

variantes raras asociadas al cromosoma X pueden aumentar la probabilidad de presentar TEA, así como otros trastornos del neurodesarrollo.

Asimismo, se ha identificado que una proporción considerable de las mutaciones espontáneas tiene origen paterno. Paralelamente, la denominada hipótesis del “efecto protector femenino” propone que las mujeres requieren una mayor carga genética para manifestar el trastorno, lo que podría explicar tanto la menor prevalencia como la expresión clínica más leve en muchos casos. Esta situación contribuye con el infradiagnóstico del TEA en niñas y mujeres.

Entre los mecanismos genéticos más estudiados se encuentran las alteraciones en genes relacionados con el desarrollo cerebral, las variaciones en el número de copias génicas, las pérdidas de fragmentos de ADN, las mutaciones en regiones específicas del genoma y el mosaicismo somático, en el cual no todas las células del organismo presentan la misma alteración genética. Asimismo, se ha observado que la interacción entre múltiples genes puede influir de manera conjunta en el neurodesarrollo, lo que explica la amplia heterogeneidad del espectro autista.

Por otra parte, Sauer, *et al.* (2021), aseguran que existen diversos factores ambientales no genéticos que pueden influir en el riesgo de desarrollar TEA, entre estos se encuentran:

Edad de los padres: en primer lugar, la edad de los padres, particularmente la paterna, ha sido considerada un posible factor de riesgo. Algunos estudios sugieren que una mayor edad del padre podría favorecer la aparición de mutaciones genéticas de novo que influyen en el neurodesarrollo del hijo. No obstante, otros trabajos no confirman de manera consistente esta relación, lo que indica que la edad parental no debe interpretarse como una causa directa del TEA, sino como un elemento que puede aumentar la probabilidad de riesgo en combinación con otros factores. Por ello, resulta fundamental analizar este aspecto desde una perspectiva multifactorial y no determinista.

El estado nutricional de la madre durante el embarazo cumple un papel clave en el desarrollo cerebral del feto. Según el autor, se ha evidenciado que tanto la deficiencia como el exceso de micronutrientes esenciales como el ácido fólico, el zinc, el hierro, la vitamina D y los ácidos grasos omega-3, pueden generar alteraciones en el neurodesarrollo.

En particular, la deficiencia de ácido fólico se ha asociado con un mayor riesgo de TEA; sin embargo, también se advierte que un consumo excesivo podría provocar efectos neurocognitivos adversos. Esto resalta la importancia de un equilibrio nutricional adecuado durante la gestación como medida preventiva.

Exposición a metales pesados y toxinas: asimismo, la exposición prenatal a metales pesados y toxinas ambientales constituye para el autor otro factor relevante. La acumulación de sustancias como el mercurio y el plomo, así como la dishomeostasis de metales esenciales como el zinc, puede interferir en procesos neurológicos fundamentales para el desarrollo cerebral. Estas alteraciones pueden afectar la organización y funcionamiento del sistema nervioso, lo que refuerza la necesidad de entornos prenatales saludables y de políticas de prevención que reduzcan la exposición a contaminantes ambientales.

Infecciones maternas y activación inmunitaria: de igual manera, las infecciones maternas durante el embarazo y la activación del sistema inmunológico han sido relacionadas con un mayor riesgo de TEA. Más que la infección en sí, se ha puesto énfasis en la respuesta inflamatoria materna, caracterizada por la liberación de citocinas que pueden atravesar la placenta y alterar el entorno intrauterino. Estudios experimentales han mostrado que esta activación inmunitaria puede generar cambios estructurales y funcionales en el cerebro en desarrollo, los cuales se asocian posteriormente con conductas características del espectro autista.

Uso de medicamentos durante el embarazo: en cuanto al uso de medicamentos durante la gestación, el autor señala que se ha observado que ciertos fármacos, como los antiepilépticos y algunos antidepresivos, podrían estar relacionados con un aumento del riesgo de TEA. Sin embargo, los resultados de las investigaciones

no son uniformes, ya que influyen variables como la dosis, el tipo de medicamento y las condiciones clínicas de la madre. Por esta razón, este factor debe analizarse con cautela y siempre dentro de un contexto médico integral, evitando conclusiones simplistas.

Comorbilidades asociadas: finalmente, para el autor los factores ambientales no solo pueden incidir en el riesgo de desarrollar TEA, sino también en la aparición de comorbilidades asociadas, como trastornos gastrointestinales, epilepsia y obesidad. Estas condiciones pueden afectar significativamente la calidad de vida y el funcionamiento diario de las personas con autismo, lo que pone de manifiesto la necesidad de abordajes interdisciplinarios que contemplen tanto los aspectos médicos como los educativos y psicosociales.

A partir de lo expuesto, resulta evidente que el TEA no puede explicarse a partir de un solo factor, sino que responde a la interacción de múltiples condiciones ambientales y biológicas, estos elementos no deben entenderse como causas directas, sino como factores que, en conjunto, pueden incrementar el riesgo, lo que refuerza la necesidad de una mirada integral; además, se destaca la importancia de la prevención, el acompañamiento adecuado durante el embarazo y el desarrollo de abordajes interdisciplinarios que favorezcan el bienestar y la calidad de vida de las personas con TEA y sus familias.

2.5 Desarrollo del lenguaje en el TEA

El lenguaje es una de las áreas del desarrollo que se encuentran más afectadas en el TEA, con variabilidades en su manifestación. Algunos niños adquieren el lenguaje verbal de manera limitada e inclusive inexistente, mientras que otros pueden llegar a desarrollarlo de manera amplia, pero con ciertas dificultades en su uso social, es por esto por lo que al hablar de un retraso uniforme se debe entender que las dificultades lingüísticas en el autismo responden a un perfil heterogéneo.

Según Martínez (2020), una de las principales razones por las que las familias buscan orientación profesional antes del diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista es el retraso en la adquisición del lenguaje. La autora señala que aproximadamente “el 50% de las personas diagnosticadas de TEA no adquieren lenguaje expresivo” (párr.1), lo que convierte a las dificultades comunicativas en una de las señales de alerta más relevantes durante la primera infancia.

Asimismo, se describe que alrededor de los 12 meses pueden observarse manifestaciones tempranas relacionadas con la comunicación, tales como escaso contacto ocular, disminución de la atención al rostro del otro, ausencia de respuesta al nombre, falta de conductas de señalar, mostrar o compartir intereses, así como un bajo interés en la interacción social. Estos indicadores evidencian dificultades en las bases de la comunicación intencional y social.

La misma señala que al desarrollarse el lenguaje, suelen presentar características particulares, es decir, en el plano pragmático, son frecuentes fenómenos como la ecolalia, la inversión pronominal, la dificultad para respetar turnos conversacionales y la interpretación literal del lenguaje, lo que limita la comprensión de dobles sentidos, ironías o chistes. De igual manera, el uso del lenguaje para informar o regular la conducta de otros aparece reducido. Por otra parte, desde el componente semántico, Martínez detalla que algunos niños pueden adquirir un vocabulario amplio, aunque generalmente restringido a objetos inanimados o a áreas de interés específico.

Es decir, desde esta perspectiva, el desarrollo del lenguaje en niños con TEA debe entenderse como un proceso prioritario y profundamente vinculado a la interacción social y al contexto en que el niño se desenvuelve. Más allá de la presencia o ausencia del lenguaje oral, resulta fundamental fortalecer la intención comunicativa y ofrecer alternativas que permitan a los niños expresar sus necesidades, intereses y emociones.

Tal como se detalla a lo largo de esta investigación, el desarrollo del lenguaje y la comunicación constituye una de las áreas más significativamente afectadas en los

niños con Trastorno del Espectro Autista, siendo además uno de los principales motivos de preocupación para las familias y de consulta temprana con profesionales. Las dificultades comunicativas no se manifiestan de una única forma, sino que presentan una gran variabilidad en su expresión, lo que influye directamente en la interacción social, el aprendizaje y la participación en distintos contextos, comprender las características específicas del lenguaje en el TEA permite no solo una mejor identificación de las necesidades comunicativas de cada niño, sino también el diseño de intervenciones más ajustadas, funcionales y respetuosas de sus particularidades.

A continuación, se presentan estas características organizadas por áreas específicas (Trastornos del espectro autista: Problemas de comunicación en los niños, 2020):

- Lenguaje repetitivo o rígido (ecolalia)

Una de las manifestaciones más comunes es la presencia de ecolalia, caracterizada por la repetición constante de palabras o frases sin una relación directa con el contexto comunicativo. Esta repetición puede presentarse de forma inmediata, cuando el niño reproduce lo que acaba de escuchar, o de manera tardía, repitiendo expresiones o frases oídas con anterioridad en situaciones distintas a la original. Este tipo de lenguaje evidencia dificultades en el uso funcional y flexible de la comunicación verbal.

- Alteraciones en el tono de voz y uso de frases prefabricadas

Algunos niños con TEA utilizan un tono de voz particular que puede percibirse como monótono, mecánico o excesivamente musical. Además, es frecuente el uso de frases estereotipadas o prefabricadas para iniciar conversaciones, sin considerar el contexto, el interlocutor o la situación comunicativa. Estas características reflejan dificultades para adaptar el lenguaje a las normas sociales y pragmáticas de la comunicación.

- Intereses específicos y habilidades excepcionales

En una parte de la población con TEA se observan intereses restringidos y habilidades destacadas en áreas concretas, como la música, las matemáticas o la memorización. Aunque estos niños pueden demostrar amplios conocimientos sobre sus temas de interés, la comunicación suele adoptar la forma de monólogos extensos, con escasa interacción recíproca, lo que limita el intercambio comunicativo con los demás.

- Desarrollo desigual del lenguaje

El desarrollo del lenguaje en niños con TEA suele ser irregular, presentando avances significativos en ciertos aspectos, como la adquisición de vocabulario o la lectura temprana, junto con importantes dificultades en la comprensión, el uso pragmático del lenguaje y la respuesta a estímulos sociales, como el llamado por su nombre. Esta falta de respuesta puede llevar a interpretaciones erróneas, como la sospecha de problemas auditivos, cuando en realidad se trata de un desafío en la comunicación social.

Es decir, las particularidades del desarrollo del lenguaje en los niños con TEA no deben entender únicamente como limitaciones, sino como formas distintas de expresión que requieren ser comprendidas y atendidas de manera individualizada, ya que al identificarlas facilita la planificación de apoyos comunicativos adecuados.

2.6 Pictogramas

Los pictogramas constituyen una herramienta fundamental dentro de los sistemas de comunicación visual, especialmente en contextos educativos y terapéuticos. Su uso ha demostrado ser de gran valor para facilitar la comprensión de mensajes, apoyar el desarrollo del lenguaje y promover la comunicación en personas que presentan dificultades para expresarse de manera verbal, como es el caso de los niños con trastorno del espectro autista.

Dentro del aporte teórico, Saltos (2021) define los pictogramas como símbolos o representaciones gráficas que se utilizan para comunicar una idea, concepto o palabra; además, estos pueden ser dibujos, fotografías o iconos que se utilizan para transmitir información visualmente.

De igual forma Lascano, (2019) indica que los pictogramas se han utilizado desde la antigüedad en diferentes culturas como los egipcios, mayas y chinos, y han evolucionado con el tiempo para convertirse en un lenguaje universal que se utiliza en señalética, diseño gráfico y comunicación visual.

Desde una perspectiva educativa, los pictogramas pueden entenderse como representaciones gráficas simplificadas las cuales ilustran diversas acciones, emociones, conceptos u objetos, estas son diseñadas para ser fácilmente reconocidas y comprendidas. En el trabajo con niños con TEA, su uso contribuye significativamente a fortalecer la comunicación funcional, permitiendo expresar necesidades, deseos y emociones, y disminuyendo los niveles de frustración que pueden surgir ante las dificultades en el lenguaje verbal. Por ello, los pictogramas no solo apoyan el aprendizaje del lenguaje, sino que también promueven la autonomía y la participación del niño en su entorno.

2.7 Características

En el ámbito de la comunicación aumentativa y alternativa, los pictogramas se han consolidado como un recurso visual eficaz para apoyar la comprensión y expresión del lenguaje, especialmente en personas con trastorno del espectro autista, su utilidad radica no solo en la simplicidad de sus representaciones, sino también en su capacidad para adaptarse a las necesidades individuales de cada usuario, favoreciendo una comunicación más clara, accesible y funcional.

La Asociación Tajibo (2024) señala que los pictogramas presentan tres características principales que los hacen especialmente útiles en la comunicación con personas con trastorno del espectro autista.

- a) Son universales en tanto que pictogramas como el de “manzana”, “oso de peluche” o “casa” pueden ser entendidos por la mayor parte de las personas, independientemente de su idioma o cultura.
 - b) Son sistemas visuales, puesto que requieren de una adecuada percepción y discriminación visual. En el caso de que el usuario tenga dificultades en este ámbito, pueden realizarse adaptaciones, utilizando pictogramas de mayor tamaño, más esquemáticos y/o en alto contraste.
 - c) Son inmediatos, puesto que la comunicación se establece entre el emisor y el receptor tan solo señalando sobre el pictograma adecuado.
- (párr. 13)

A partir de estas características, se evidencia que los pictogramas no solo facilitan la transmisión de mensajes, sino que también promueven la autonomía comunicativa y reducen las barreras en la interacción social. Desde una perspectiva educativa y terapéutica, su uso favorece la participación del niño con TEA en distintos contextos, permitiendo una comunicación más efectiva y respetuosa de sus particularidades, lo que repercute positivamente en su desarrollo integral y bienestar emocional.

Los pictogramas poseen una serie de cualidades que los convierten en una herramienta visual eficaz para la transmisión de información y el apoyo a la comunicación, especialmente en personas con dificultades en el lenguaje oral. Entre las principales características se destacan las siguientes (¿Qué son los pictogramas y para qué sirven?, 2023):

Representatividad:

La representatividad se refiere a la capacidad del pictograma para reflejar de forma clara y directa el objeto, la acción o el concepto que se desea comunicar. A través de una imagen visualmente sencilla, el pictograma logra evocar el significado del mensaje sin necesidad de explicaciones verbales complejas. Esta relación entre la imagen y su referente permite que el receptor identifique rápidamente lo que se intenta expresar, facilitando la asociación mental entre el símbolo y la realidad que representa. En el ámbito educativo y terapéutico, esta característica resulta fundamental, ya que favorece la comprensión inmediata y reduce la ambigüedad del mensaje.

- **Comprensibilidad:**

La comprensibilidad hace referencia a la facilidad con la que un pictograma puede ser entendido por un amplio grupo de personas dentro de un mismo contexto cultural. Al utilizar símbolos visuales comunes y reconocibles, los pictogramas permiten transmitir mensajes de manera clara y uniforme, independientemente de la edad, el nivel educativo o las habilidades lingüísticas del receptor. Aunque su interpretación puede variar entre culturas distintas, dentro de un mismo entorno social los pictogramas suelen mantener un significado compartido, lo que los convierte en un recurso accesible y funcional para la comunicación cotidiana y educativa.

- **Simplicidad:**

La simplicidad es una característica esencial en el diseño de los pictogramas, ya que implica la eliminación de detalles innecesarios que puedan dificultar la comprensión del mensaje. Estos símbolos se construyen a partir de formas básicas y elementos visuales mínimos, generalmente utilizando colores neutros o monocromáticos. Al evitar adornos o complejidades gráficas, el pictograma permite que el receptor centre su atención en la información principal, favoreciendo una interpretación rápida y eficaz. Esta cualidad es especialmente beneficiosa para personas con dificultades atencionales o de procesamiento visual, como ocurre en muchos niños con Trastorno del Espectro Autista.

- **Legibilidad:**

La legibilidad se relaciona con la claridad visual del pictograma, independientemente del tamaño o formato en el que se presente. Un pictograma debe conservar su significado y ser fácilmente reconocible tanto en versiones pequeñas como ampliadas, sin perder definición ni comprensión. Esta característica garantiza que el mensaje pueda ser utilizado en diferentes contextos, como materiales impresos, señalización, agendas visuales o recursos digitales. La legibilidad asegura que el pictograma cumpla su función comunicativa

de manera efectiva, permitiendo una identificación rápida y evitando confusiones en su interpretación.

2.8. Usos

Los pictogramas se han consolidado como un recurso pedagógico de gran valor dentro de los procesos educativos inclusivos, debido a su capacidad para facilitar la comprensión, la comunicación y el aprendizaje en estudiantes con diferentes estilos y ritmos de desarrollo. De acuerdo con Ramón (2024), su utilización se extiende a diversos ámbitos educativos, entre estos se encuentran:

Lectoescritura: en el proceso de adquisición de la lectoescritura, los pictogramas representan un apoyo significativo, particularmente en las etapas iniciales del aprendizaje. Su uso permite vincular la imagen con la palabra escrita, facilitando la asociación entre el símbolo gráfico y su significado. Esta relación favorece la motivación del alumnado, ya que reduce la carga cognitiva que implica el proceso lector y permite una aproximación más accesible y comprensible al texto. De este modo, el estudiante puede interpretar el contenido general del mensaje, incluso cuando aún no domina completamente las habilidades de decodificación.

Asimismo, los pictogramas contribuyen con el desarrollo de la memoria visual y verbal, al reconocimiento de palabras y al fortalecimiento del vocabulario. Aunque su aplicación se centra en la representación de conceptos concretos, lo que dificulta la expresión de ideas abstractas, su valor pedagógico radica en el apoyo visual que ofrecen al texto escrito. Además, su uso favorece la lectura compartida, incrementa la atención y participación del alumnado y estimula la creatividad en la producción escrita, especialmente en actividades narrativas y literarias.

Rutinas: Con relación a la adquisición de rutinas, los pictogramas se convierten en un recurso fundamental para estructurar visualmente las actividades diarias tanto en el contexto escolar como familiar. A través de la representación gráfica de acciones y secuencias, facilitan la anticipación de tareas, la organización del tiempo y la comprensión de lo que se espera del alumnado en cada momento.

Esta claridad visual contribuye a reducir la ansiedad y la confusión, favoreciendo una mayor autonomía en la realización de las actividades.

De igual manera, el uso de pictogramas fortalece la comunicación entre la escuela y la familia, permitiendo que los cuidadores comprendan con mayor facilidad las tareas y actividades escolares. Esto resulta especialmente relevante en contextos donde existen limitaciones en el nivel educativo de las familias, ya que los pictogramas actúan como un puente comunicativo que promueve la participación en el acompañamiento escolar. En consecuencia, se favorece un seguimiento más efectivo del proceso educativo y una mayor coherencia entre los distintos entornos del niño.

Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC): en el marco de los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación, los pictogramas constituyen una herramienta esencial para apoyar a las personas que presentan dificultades en el lenguaje oral. A través de imágenes simples y representativas, estos sistemas permiten expresar necesidades, emociones, ideas y deseos, facilitando la interacción social y la participación en diferentes contextos. Su carácter visual y estructurado favorece la comprensión del mensaje y reduce las barreras comunicativas.

Asimismo, el uso de los SAAC no limita el desarrollo del lenguaje oral, sino que puede contribuir a su fortalecimiento progresivo. En el caso de los niños con trastorno del espectro autista, los pictogramas favorecen el desarrollo del lenguaje comprensivo, ya que permiten identificar gestos, señales y símbolos mediante una enseñanza explícita y sistemática. De este modo, se promueve una comunicación funcional que puede servir como base para la adquisición posterior del lenguaje oral.

Inclusión: desde una perspectiva inclusiva, los pictogramas representan un recurso clave para atender a la diversidad del alumnado y reducir las barreras que limitan el acceso a la educación. Su implementación en el aula permite adaptar los contenidos y las metodologías a las necesidades individuales de los

estudiantes con necesidades educativas especiales, favoreciendo su participación en el proceso de aprendizaje. De esta manera, se promueve un enfoque educativo más equitativo y respetuoso de las diferencias.

Además, los pictogramas facilitan la comprensión de la información y la comunicación dentro del entorno escolar, lo que resulta especialmente beneficioso para estudiantes con dificultades severas en la expresión verbal. Su uso contribuye a crear ambientes educativos más accesibles, en los que todos los alumnos puedan comprender, participar y sentirse incluidos, fortaleciendo así el derecho a una educación de calidad para todos.

Normas: finalmente, la autora destaca que los pictogramas pueden utilizarse como un recurso eficaz para representar visualmente las normas del aula, facilitando su comprensión y cumplimiento por parte del alumnado. La presentación gráfica de las reglas permite que estas sean claras, concretas y fáciles de recordar, lo que favorece la autonomía y el autocontrol. Asimismo, este tipo de apoyos visuales contribuye a reducir la ansiedad y a promover conductas adecuadas dentro del entorno escolar.

El uso de los pictogramas constituye una estrategia fundamental para favorecer la comprensión, la anticipación y la regulación conductual en niños con Trastorno del Espectro Autista. Según lo expuesto por la Asociación Tajibo (2024), los pictogramas permiten organizar visualmente la información cotidiana, ofreciendo apoyos claros y estructurados que facilitan la adaptación a las actividades diarias y a situaciones que, de otro modo, pueden generar ansiedad o conductas desajustadas. Su aplicación se observa especialmente en la organización del tiempo, la flexibilización de rutinas y la enseñanza de conductas complejas.

a) Agendas personales: las agendas personales elaboradas con pictogramas permiten que los niños anticipen qué actividades realizarán y qué acontecimientos se presentarán a lo largo del día. Estas agendas suelen organizarse en viñetas que representan de forma esquemática cada actividad prevista, lo que facilita la comprensión de la secuencia diaria. Su uso continuo, incluso en fines de semana,

vacaciones o días festivos, favorece la estabilidad emocional del niño, ya que le permite reconocer que siempre existen planes y rutinas. Además, estas agendas son flexibles, pues pueden modificarse cuando una actividad no se realiza o cuando surge una nueva, enseñando de manera gradual la aceptación de cambios y la adaptación a imprevistos.

b) Pictogramas para flexibilizar rigidez y rutinas: las dificultades para aceptar cambios y la rigidez en las rutinas son características frecuentes en las personas con autismo. En estos casos, las explicaciones verbales suelen resultar poco eficaces e incluso aumentar la frustración. El uso de pictogramas como apoyo visual permite explicar los cambios de manera más clara y comprensible, reduciendo la ansiedad asociada a lo inesperado. Representar el cambio mediante viñetas facilita que el niño comprenda la nueva situación, favoreciendo una transición más calmada y disminuyendo la aparición de conductas problemáticas.

c) Pictogramas para guiar situaciones complejas: muchas de las habilidades de la vida diaria implican secuencias de acciones que pueden resultar difíciles de aprender sin apoyos visuales. Actividades como ir al baño, vestirse o lavarse las manos requieren la ejecución ordenada de múltiples pasos. Presentar estas tareas mediante pictogramas desglosados y numerados permite al niño comprender cada acción de forma concreta y estructurada. Este método resulta más efectivo que las indicaciones verbales aisladas, ya que el niño puede seguir visualmente cada paso, relacionándolo con la acción que está realizando, especialmente cuando el adulto acompaña el proceso en las primeras fases del aprendizaje.

d) Pictogramas para identificar acontecimientos importantes del día: los pictogramas también se utilizan para señalar acontecimientos relevantes que rompen la rutina diaria, como cumpleaños, excursiones o celebraciones especiales. Estos eventos se destacan visualmente mediante colores llamativos o símbolos específicos, lo que ayuda al niño a identificar que se trata de algo

diferente al resto de las actividades. Esta estrategia favorece la anticipación y reduce la ansiedad que pueden generar los cambios o situaciones poco habituales, permitiendo una mejor preparación emocional ante estos acontecimientos.

El uso de los pictogramas en diferentes contextos de la vida diaria constituye una herramienta eficaz para mejorar la comprensión, la organización y la regulación emocional en niños con autismo, su aplicación sistemática favorece la autonomía, la flexibilidad y el aprendizaje de habilidades funcionales, contribuyendo con una mayor participación del niño en su entorno familiar, escolar y social.

2.9. Beneficios de los pictogramas

Los pictogramas constituyen un recurso visual ampliamente utilizado en contextos educativos y de intervención, debido a su capacidad para facilitar la comprensión, la comunicación y el aprendizaje en niños con diferentes necesidades. Estas representaciones gráficas permiten transmitir información de manera clara y accesible, convirtiéndose en un apoyo fundamental para el desarrollo de habilidades comunicativas, cognitivas y sociales, especialmente cuando el lenguaje verbal presenta limitaciones. Entre sus beneficios se encuentran (Pictogramas, qué son y por qué son tan útiles, s.f):

Facilitan la comprensión: los pictogramas funcionan como representaciones visuales directas que ayudan a los niños a comprender conceptos, instrucciones o situaciones que pueden resultar complejas cuando se expresan únicamente de forma verbal. Al asociar imágenes con significados concretos, se favorece el procesamiento de la información y se reduce la dificultad para interpretar mensajes, lo que resulta especialmente útil en niños con dificultades en la comprensión del lenguaje.

Apoyan la comunicación: en el caso de niños que presentan dificultades en el lenguaje expresivo, los pictogramas se convierten en una herramienta alternativa o complementaria para expresar necesidades, deseos, emociones e ideas. Su uso

permite establecer un canal de comunicación más accesible, facilitando la interacción con adultos y pares, y promoviendo una comunicación funcional que favorece la participación del niño en su entorno.

Fomentan la autonomía: al permitir que la información sea interpretada a través de imágenes, los pictogramas favorecen el desarrollo de la independencia en los niños. Estos pueden seguir rutinas, realizar tareas o comprender instrucciones sin depender constantemente de la mediación verbal de un adulto. De esta manera, se fortalece la seguridad, la autoconfianza y la capacidad de tomar decisiones de forma progresiva.

Reducen la frustración: cuando los niños no logran expresar lo que sienten o no comprenden lo que se les solicita, pueden experimentar altos niveles de frustración. Los pictogramas ofrecen un medio de comunicación más claro y accesible, lo que contribuye a disminuir estas situaciones. Al facilitar la comprensión y la expresión, se promueve un ambiente más tranquilo y se favorece el bienestar emocional del niño.

Estimulan el aprendizaje: los pictogramas pueden utilizarse como apoyo para la enseñanza de nuevo vocabulario, conceptos abstractos, secuencias de acciones y normas sociales, presentando la información de una forma visual y atractiva. Este enfoque facilita el aprendizaje significativo, mantiene la atención del niño y favorece la retención de la información, especialmente en etapas tempranas del desarrollo.

Son inclusivos: desde una perspectiva inclusiva, los pictogramas representan una herramienta valiosa para trabajar con niños con trastorno del espectro autista, trastorno específico del lenguaje, discapacidad intelectual u otras condiciones que afectan la comunicación. Su uso permite adaptar los procesos de enseñanza-aprendizaje a las necesidades individuales, promoviendo la participación, la equidad y el acceso a la información para todos los niños.

Es decir, los pictogramas se consolidan como un recurso visual eficaz que favorece la comprensión, la comunicación y el aprendizaje en diversos contextos educativos y terapéuticos. Su versatilidad y facilidad de adaptación permiten atender a la diversidad del alumnado, promoviendo entornos más accesibles, inclusivos y respetuosos de las diferencias individuales.

2.10 Cómo debe ser un sistema pictográfico y cómo se diseña

El diseño de un sistema pictográfico requiere una planificación cuidadosa que garantice claridad, coherencia y funcionalidad comunicativa. De acuerdo con Argaya (2019), un sistema pictográfico eficaz no se limita a la creación de imágenes aisladas, sino que responde a una estructura visual organizada que facilita su comprensión y uso por parte de las personas que dependen de este tipo de apoyos comunicativos. Por ello, su diseño debe basarse en principios gráficos comunes que permitan una interpretación uniforme y accesible de los pictogramas.

- **Coherencia visual y unidad gráfica:** Argaya explica que un sistema pictográfico debe mantener una coherencia visual en todos sus elementos, lo que implica establecer reglas comunes relacionadas con el estilo gráfico. Aspectos como la representación de las personas, el grosor de las líneas, el uso de una paleta de colores definida y las proporciones corporales deben mantenerse constantes. Esta uniformidad facilita el reconocimiento de los pictogramas y evita confusiones, permitiendo que el usuario identifique rápidamente el significado de cada símbolo y lo relacione con otros dentro del mismo sistema.
- **Simplicidad y reducción de estímulos visuales:** otra característica fundamental es el uso de formas simplificadas, reducidas a su expresión más esencial. Eliminar detalles innecesarios o estímulos visuales irrelevantes permite que el mensaje sea más claro y directo. Esta simplicidad resulta especialmente importante para personas con

dificultades en el procesamiento visual o atencional, ya que evita la sobrecarga sensorial y favorece una comprensión más rápida y eficaz del pictograma.

- Flexibilidad del sistema pictográfico: un sistema pictográfico debe ser lo suficientemente flexible para adaptarse a diferentes contextos, necesidades y vocabulario. Esto significa que puede ampliarse para representar nuevos objetos, acciones o conceptos sin perder su coherencia visual. Esta adaptabilidad permite que el sistema crezca junto con el usuario, ajustándose a su desarrollo comunicativo y a las demandas de distintos entornos, como el hogar, la escuela o espacios comunitarios.
- Estructuración del lenguaje y creación de frases: Los sistemas pictográficos no solo permiten la representación de palabras aisladas, sino también la combinación de pictogramas para formar frases completas. Estas combinaciones siguen una estructura morfosintáctica similar a la del lenguaje oral, lo que favorece la comprensión del orden y la función de las palabras. A partir de esta organización, es posible construir lo que se conoce como “historias sociales”, las cuales integran secuencias de acciones, rutinas o situaciones cotidianas, facilitando la anticipación y comprensión de actividades diarias.

Es decir, un sistema pictográfico bien diseñado debe ser coherente, sencillo, flexible y estructurado, de manera que garantice una comunicación clara y funcional. La correcta organización visual y lingüística de los pictogramas no solo facilita la comprensión del mensaje, sino que también promueve la autonomía, la participación y el desarrollo comunicativo de las personas que utilizan este recurso, especialmente en contextos educativos y terapéuticos.

2.11 Evidencias de mejoras

Se establecen como evidencias de mejora una serie de indicadores observables que permitirán valorar los progresos en el desarrollo del lenguaje de los preescolares con TEA a partir el uso de los pictogramas, estas se fundamentan

en la función de los apoyos visuales como mediadores del aprendizaje y la comunicación, facilitando la comprensión, expresión y estructuración del lenguaje.

Reconoce y asocia los pictogramas con objetos o acciones reales: Este indicador hace referencia a la capacidad de los estudiantes para identificar correctamente un pictograma y relacionarlo con su referente en la realidad, ya sea un objeto, persona, acción o situación. Este implica un proceso cognitivo en el que el estudiante comprende que la imagen representa algo concreto de su entorno, lo cual constituye la base del pensamiento simbólico y la comprensión del lenguaje.

Bondy y Frost (2002) explican que el reconocimiento y la asociación de imágenes con elementos reales constituyen una base fundamental para el desarrollo de la comunicación en estudiantes con trastorno del espectro autista, ya que facilitan la comprensión del entorno y el uso funcional del lenguaje.

Por lo tanto, el reconocer y asociar los pictogramas con objetos o acciones reales resulta fundamental en el proceso educativo de los estudiantes con TEA, ya que fortalece la comprensión, promueve la intención comunicativa y constituye una base para el desarrollo progresivo del lenguaje.

Expresa necesidades básicas: este indicador se centra en la habilidad del estudiante para comunicar requerimientos esenciales relacionados con su bienestar, interacción social y satisfacción de necesidades cotidianas, tales como hola, adiós, sentarse, dame, colores, animales y frutas. A través de estos, pueden comunicar que desean o prefieren, disminuir conductas de frustración y ampliar su vocabulario.

Según Owens (2012), la comunicación funcional en la infancia implica el uso de palabras, gestos o apoyos visuales para expresar necesidades, deseos e intereses de manera intencional, lo que contribuye al desarrollo del lenguaje y a una interacción más efectiva con el entorno social.

Por lo tanto, la expresión de necesidades básicas representa un avance significativo en el desarrollo comunicativo del estudiante, ya que promueve la autonomía, amplía el vocabulario funcional y favorece una participación más activa en las actividades escolares y de la vida diaria.

Emite sílabas o palabras al observar el pictograma: Este indicador se relaciona con la respuesta verbal del niño ante la estimulación visual proporcionada por el pictograma.

Según Bruner (1986), el lenguaje se desarrolla a partir de la interacción y de los apoyos que facilitan la construcción de significados, entre ellos los estímulos visuales, los cuales promueven la producción verbal en contextos significativos.

Por lo tanto, la emisión de sílabas o palabras al observar un pictograma representa un avance importante en el desarrollo del lenguaje, ya que fortalece la relación entre lo visual y lo verbal, estimula la comunicación intencional y contribuye al incremento progresivo del vocabulario del estudiante.

Articula de manera más clara las palabras: la articulación clara hace referencia a la pronunciación correcta de los sonidos que conforman las palabras. En este indicador se busca evaluar la mejora progresiva en la producción oral de los estudiantes, observando una mayor precisión en los fonemas, reducción de omisiones o distorsiones y mayor inteligibilidad del discurso.

Según Bloom y Lahey (1978), el desarrollo del lenguaje incluye la forma del lenguaje, dentro de la cual se encuentra la articulación de los sonidos del habla, esta se perfecciona de manera gradual a medida que el niño amplía su repertorio lingüístico y fortalece su producción oral en contextos significativos.

Por lo tanto, una articulación más clara de las palabras representa un avance relevante en el desarrollo del lenguaje, ya que facilita la comprensión del mensaje, fortalece la comunicación funcional y favorece una participación más activa del estudiante en el entorno escolar.

Utiliza espontáneamente las palabras aprendidas: este indicador se manifiesta cuando los estudiantes emplean las palabras adquiridas sin necesidad de estímulos directos, instrucciones o apoyos inmediatos. El uso espontáneo demuestra que el vocabulario ha sido interiorizado y generalizado en diferentes contextos, evidenciándose un aprendizaje significativo.

Según Vygotsky (1979), el lenguaje se internaliza progresivamente a partir de la interacción social, permitiendo que el niño utilice de forma autónoma los conocimientos adquiridos en diversas situaciones, sin requerir mediación constante.

Por lo tanto, el uso espontáneo de las palabras aprendidas representa un avance importante en el desarrollo del lenguaje, ya que demuestra autonomía comunicativa, generalización del aprendizaje y una mayor participación del estudiante en las actividades escolares y cotidianas.

2.11 Tipos de pictogramas

Los pictogramas son una herramienta visual fundamental en la intervención con niños con trastorno del espectro autista debido a que estos facilitan la expresión la comprensión y la organización del lenguaje. Los pictogramas utilizados se clasifican según su función comunicativa y pedagógica destacándose dos tipos principales, pictogramas de necesidades básicas y pictogramas conceptuales o de vocabulario.

Pictogramas de necesidades básicas: Esto permiten al niño expresar acciones, estados o requerimientos esenciales para su interacción diaria y su bienestar dentro del entorno educativo, estos están directamente vinculados con la comunicación funcional, ya que responden a las situaciones cotidianas inmediatas y favorecen su autonomía.

Según Schopler y Mesibov (1995), los apoyos visuales orientados a necesidades básicas facilitan la comunicación funcional al permitir que el estudiante comprenda

y exprese intenciones relacionadas con acciones cotidianas, promoviendo una interacción más autónoma y significativa dentro del entorno escolar.

Por lo tanto, el uso de pictogramas de necesidades básicas resulta fundamental en el proceso educativo, ya que favorece la expresión de intenciones comunicativas, fortalece la autonomía y contribuye a una participación más activa del estudiante en las actividades diarias.

Dentro de este tipo, se incluyen los pictogramas como hola, adiós, sentarse y dame, los cuales cumplen funciones comunicativas específicas.

Hola: Facilita el inicio de la interacción social permitiendo al niño expresar su intención de saludar y establecer contacto con otros.

Según Bruner (1986), los actos comunicativos iniciales, como el saludo, cumplen una función fundamental en la interacción social, ya que permiten al niño iniciar intercambios comunicativos y construir relaciones significativas con los demás.

Por lo tanto, el uso del pictograma hola favorece el desarrollo de la intención comunicativa y la participación social del estudiante en el entorno educativo.

Adiós: representa la finalización de la actividad o la interacción favoreciendo la comprensión de normas sociales básicas.

Bruner (1986) señala que las rutinas comunicativas permiten al niño anticipar y comprender el inicio y cierre de las interacciones, lo que contribuye a la organización de la experiencia social y comunicativa.

En este sentido, el pictograma adiós ayuda al estudiante a comprender el cierre de una actividad, fortaleciendo la comunicación funcional y el respeto por las normas sociales.

Sentarse: permite comprender y responder a instrucciones relacionadas con la organización y la participación en actividades escolares.

De acuerdo con Vygotsky (1979), el lenguaje y los apoyos simbólicos cumplen una función mediadora en la regulación de la conducta, facilitando la comprensión y ejecución de acciones dentro del contexto educativo.

Por lo tanto, el pictograma sentarse contribuye a la organización del comportamiento del estudiante y favorece su participación en las actividades del aula.

Dame: posibilita la solicitud de objetos materiales o apoyo convirtiéndose en un recurso clave para la expresión de sus deseos y necesidades inmediatas.

Según Owens (2012), la comunicación funcional incluye la capacidad de solicitar objetos o ayuda de manera intencional, lo cual fortalece la interacción y el desarrollo del lenguaje en contextos cotidianos.

En consecuencia, el pictograma dame favorece la autonomía comunicativa del estudiante y reduce la frustración asociada a la imposibilidad de expresar sus necesidades.

Pictogramas de vocabulario básico: estos se encuentran orientados al reconocimiento y aprendizaje de los conceptos fundamentales que forman parte del entorno inmediato de los estudiantes. Permiten ampliar el repertorio lingüístico y fortalecer la comprensión semántica, facilitando la identificación y denominación de elementos presentes en su realidad.

Schlosser y Wendt (2008) señalan que el uso de apoyos visuales para la enseñanza del vocabulario favorece la adquisición de conceptos, la asociación imagen-palabra y el uso funcional del lenguaje, contribuyendo al desarrollo de habilidades lingüísticas significativas en contextos cotidianos.

Por lo tanto, los pictogramas de vocabulario básico representan un recurso pedagógico esencial para el desarrollo del lenguaje, ya que permiten fortalecer la comprensión semántica, ampliar el vocabulario y promover una comunicación más funcional y contextualizada, en ésta se incluyen:

Pictogramas de colores: estos permiten a los estudiantes reconocer, identificar y nombrar los colores presentes en su entorno inmediato, estos pictogramas favorecen la asociación imagen-palabra y contribuyen a la ampliación del vocabulario básico, facilitando la descripción de objetos y situaciones cotidianas.

Según Carey (2009), la adquisición de conceptos básicos como los colores forma parte del desarrollo semántico temprano y constituye una base importante para la categorización, la ampliación del vocabulario y la construcción de significados en el lenguaje infantil.

Por lo tanto, el uso de pictogramas de colores favorece el desarrollo del lenguaje descriptivo, promueve la formación de oraciones simples y contribuye al uso funcional del lenguaje en contextos cotidianos, fortaleciendo la comunicación y la participación del estudiante en el aula.

Pictogramas de animales: estos permiten a los estudiantes identificar, reconocer y nombrar animales presentes en su entorno o en contextos cercanos a su experiencia, estos pictogramas favorecen la ampliación del vocabulario y la asociación entre la imagen y la palabra, además de estimular el interés y la atención del estudiante mediante referentes significativos.

Según Nelson (2007), el aprendizaje de palabras relacionadas con categorías concretas, como los animales, facilita la organización semántica del lenguaje y apoya el desarrollo de la denominación y la comprensión verbal en la infancia.

Por lo tanto, el uso de pictogramas de animales contribuye al fortalecimiento del vocabulario básico, favorece la construcción de enunciados simples y promueve el uso funcional del lenguaje en situaciones cotidianas dentro del entorno educativo.

Pictogramas de frutas: los pictogramas de frutas permiten al estudiante reconocer y nombrar alimentos comunes de su entorno inmediato, facilitando la comprensión y expresión de conceptos vinculados a la alimentación y las rutinas diarias. Desde mi punto de vista, estos pictogramas favorecen la comunicación funcional al

permitir que el estudiante exprese preferencias, necesidades y elecciones de manera más clara.

De acuerdo con Snow (2014), la adquisición de vocabulario relacionado con objetos concretos y experiencias cotidianas favorece el desarrollo del lenguaje funcional y la generalización del aprendizaje en diferentes contextos.

En consecuencia, el uso de pictogramas de frutas contribuye a la ampliación del vocabulario, promueve la construcción de oraciones simples y fortalece la comunicación funcional del estudiante en actividades escolares y de la vida diaria.

2.12 Dificultades en el lenguaje

El desarrollo del lenguaje en la etapa preescolar es un proceso esencial para la comunicación, el aprendizaje y la socialización. Cuando este proceso no se consolida adecuadamente, los niños presentan diversas dificultades que afectan no solo su expresión verbal, sino también su comprensión, participación en el entorno e interacción social. En el caso de los niños con TEA, estas dificultades suelen manifestarse de manera más significativa, limitando sus capacidades para establecer vínculos comunicativos funcionales.

Paul y Norbury (2012) señalan que las dificultades tempranas del lenguaje pueden repercutir de manera significativa en el desarrollo comunicativo y social del niño, influyendo en su participación y adaptación al entorno escolar.

Por lo tanto, las dificultades del lenguaje en niños con trastorno del espectro autista requieren una intervención temprana y estrategias pedagógicas adaptadas que favorezcan la comunicación funcional. A continuación, se detallan las principales dificultades del lenguaje en los niños con TEA:

Vocabulario limitado: Este se manifiesta cuando el niño posee un reducido número de palabras para expresar ideas, necesidades o describir su entorno. Esta carencia impide que logre comunicarse con claridad provocándole frustración y dificultad en cuanto a su interacción con pares y adultos; además, se limita la posibilidad de construir frases simples y comprender nuevos conceptos.

Según Bishop (2014), un vocabulario restringido afecta la capacidad del niño para comprender nuevos conceptos y construir estructuras lingüísticas básicas necesarias para la comunicación cotidiana.

En definitiva, esta dificultad puede generar frustración y limitar la interacción del estudiante con pares y adultos dentro del aula.

Limitada comprensión de instrucciones simples: esta es evidencia cuando el niño presenta problemas para entender órdenes simples como siéntate, ven aquí o guarda los juguetes. La limitada comprensión verbal afecta a su participación en actividades escolares, ya que no logra seguir rutinas ni responder adecuadamente a las indicaciones de los docentes, generándole desorientación, inseguridad y conductas inadecuadas.

De acuerdo con American Psychiatric Association (2022), las dificultades en la comprensión del lenguaje son frecuentes en niños con TEA y afectan la capacidad para responder adecuadamente a las demandas del entorno.

Por lo tanto, la limitada comprensión de instrucciones simples interfiere en la participación del niño en las actividades escolares y en el seguimiento de normas básicas.

Ecolalia: la ecolalia consiste en la repetición automática de palabras o frases escuchadas ya sea de manera inmediata o diferida sin un verdadero propósito comunicativo, aunque en algunos casos esto forma parte del proceso de adquisición del lenguaje, en los niños con autismo éste suele indicar una dificultad para generar el lenguaje de manera espontánea ya estos repiten sin comprender plenamente el significado.

Según Lord, *et al.* (2014) la ecolalia puede reflejar una forma inmadura de procesamiento del lenguaje y una dificultad para generar producciones verbales espontáneas.

En este sentido, la ecolalia evidencia una limitación en el uso funcional del lenguaje.

Utiliza una misma palabra para expresar varias necesidades: Esta dificultad ocurre cuando el niño emplea una sola palabra para referirse a diferentes situaciones, necesidades o emociones, por ejemplo, utiliza la palabra agua para pedir comida, expresando una escasa diferenciación semántica y una limitada capacidad para verbalizar de forma específica lo que desea.

Clark (2016) explica que el desarrollo del significado de las palabras implica un proceso gradual de diferenciación semántica, en el cual el niño aprende a asignar términos específicos a objetos, acciones o estados distintos; cuando este proceso no se consolida, el uso de una misma palabra para múltiples funciones comunicativas se vuelve frecuente.

Por lo tanto, el uso de una sola palabra para expresar diversas necesidades limita la claridad del mensaje, dificulta la comunicación funcional y puede generar frustración tanto en el niño como en su entorno al no lograrse una comprensión precisa de lo que desea expresar.

Escasa identificación verbal de objetos acciones o personas: Esta dificultad se refiere a la incapacidad del niño para nombrar elementos de su entorno inmediato, recurriendo con frecuencia a gestos u otras formas no verbales de comunicación.

Según Paul, Chawarska y Klin (2008), la dificultad para nombrar objetos y acciones impacta directamente en la comunicación funcional y en la interacción social del niño.

Como resultado, esta limitación puede generar frustración y conductas desadaptativas al no poder expresar verbalmente sus necesidades.

Producción de sonidos sin intención comunicativa: esta dificultad se observa cuando el niño emite sonidos, balbuceos o vocalizaciones que no tienen un propósito claro de comunicación, a diferencia del lenguaje funcional, estas emisiones no buscan transmitir un mensaje ni establecer interacción con otros.

De acuerdo con Bishop y Leonard (2014), la comunicación efectiva requiere intención comunicativa, por lo que las emisiones sin propósito no cumplen una función lingüística funcional.

Por lo tanto, la producción de sonidos sin intención comunicativa refleja una limitación en el desarrollo del lenguaje funcional y en la interacción con el entorno.

Las dificultades descritas influyen directamente en la integración del estudiante con autismo en el aula, afectando su participación académica y social. La ausencia de un lenguaje funcional puede provocar frustración, aislamiento y conductas desadaptativas, lo que resalta la necesidad de implementar estrategias visuales como los pictogramas para favorecer la comunicación y fortalecer progresivamente el desarrollo del lenguaje.

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

Capítulo 1: Fase I: Selección y descripción del escenario, población, participantes y como fueron elegidos

- **Escenario**

El escenario seleccionado para el desarrollo de esta investigación es la Escuela Nuevo Vedado, institución perteneciente al Ministerio de Educación, ubicada en el distrito de David, provincia de Chiriquí. Este centro educativo atiende una población estudiantil distribuida en 2 jornadas: 207 estudiantes son atendidos en la jornada matutina y 171 en la vespertina.

- **Población**

La población de esta investigación está conformada por niñas del nivel preescolar diagnosticadas con trastorno del espectro autista que asisten al aula de recursos de la Escuela Nuevo Vedado, esta población se caracteriza por presentar dificultades en el lenguaje afectando aspectos como la expresión oral, comprensión y uso funcional del mismo en situaciones cotidianas.

Asimismo, se tomará en cuenta la participación de la docente de educación especial quien cumple un rol fundamental en el acompañamiento pedagógico y en el proceso de intervención educativa de los estudiantes.

- **Participantes**

Los participantes directos de la investigación son 3 niñas de educación preescolar de 6 y 7 años diagnosticadas con trastorno del espectro autista quienes asisten al aula de recursos, estas estudiantes fueron seleccionadas debido a que constituyen la totalidad de la población preescolar con diagnóstico de autismo

dentro del centro educativo y presentan dificultades significativas en el lenguaje. El trabajo investigativo está orientado al fortalecimiento del lenguaje como estrategia de apoyo visual con el propósito de favorecer la comunicación, mejorar la comprensión y expresión verbal y ampliar su vocabulario, contribuyendo así con el un proceso de aprendizaje más accesible e inclusivo.

- **Tipo de muestra**

El tipo de muestra utilizada en esta investigación corresponde a no probabilística por conveniencia, debido a que se seleccionaron de manera intencional tres estudiantes preescolares diagnosticadas con TEA, quienes presentan dificultades en el lenguaje. De igual forma, se consideró la participación de la docente de educación especial por su rol directo en el proceso de atención e intervención pedagógica de las estudiantes.

Capítulo II: Fase II: Descripción de las variables a evaluar

Definición conceptual

- Variable independiente: pictogramas

Según Argaya (2019) la imagen o pictograma refiere a todo el conjunto de personas, objetos o acciones que pudieran representarse con esa imagen.

El pictograma representa el conjunto de imágenes visuales utilizadas para facilitar la comunicación y el aprendizaje de vocabulario en los preescolares con autismo.

- Variable dependiente: desarrollo del lenguaje

El desarrollo del lenguaje es un proceso cognitivo que incluye aspectos como el aumento del vocabulario expresivo y receptivo, la capacidad de relacionar palabras con imágenes, y el uso de palabras o símbolos para comunicarse.

- Definición operacional
 - Variable independiente: pictogramas

Ha sido definida operacionalmente como una estrategia de apoyo visual utilizada para favorecer el desarrollo del lenguaje en niñas preescolares con trastorno del espectro autista, de esta variable se desprenden dos subvariables denominadas evidencias de mejoras en el desarrollo del lenguaje y tipos de pictogramas.

De la subvariable evidencias de mejoras en el desarrollo del lenguaje se han extraído 5 indicadores que son los siguientes: reconoce y asocia los pictogramas con objetos o acciones reales, expresa necesidades básicas, emite sílabas o palabras al observar el pictograma, articula de manera más clara las palabras, utiliza espontáneamente las palabras aprendidas.

De la subvariable tipos de pictogramas, se ha extraído de igual manera 4 indicadores que son los siguientes: pictogramas de necesidades básicas, pictogramas de animales, pictogramas de colores y pictogramas de frutas.

De estos indicadores se confeccionaron 9 preguntas o ítems, los cuales se ajustan a una escala de valoración conformada por los siguientes niveles: 5) en gran medida, 4) en buena medida, 3) en regular medida, 2) en poca medida, 1) en ninguna medida.

Esta permite despejar la variable independiente y darles respuesta a los objetivos específicos: Identificar los tipos de pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje en preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado. Observar las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje que presentan los preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado luego de aplicados los pictogramas.

- Variable dependiente: desarrollo del lenguaje

Se ha definido operacionalmente a partir de la subvariable dificultades en el desarrollo del lenguaje, la cual permite identificar las principales limitaciones comunicativas presentes en niñas preescolares con trastorno del espectro autista. De esta subvariable se derivan los siguientes indicadores: vocabulario limitado, limitada comprensión de instrucciones simples, presencia de ecolalia, utilización de una misma palabra para expresar diversas necesidades, escasez de identificación verbal de objetos, acciones o personas, y producción de sonidos sin intención comunicativa.

De estos indicadores se confeccionaron 6 preguntas o ítems, los cuales se ajustan a una escala de valoración conformada por los siguientes niveles: 3) mucha dificultad, 2) regular dificultad, 1) ninguna dificultad. Esta permite despejar la variable dependiente y dar respuesta al objetivo específico: Determinar las dificultades que presentan los preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado al no desarrollar el lenguaje.

Capítulo II: Fase III: Descripción de los instrumentos y/o técnicas de recolección de datos

- Hoja de observación de campo

La técnica utilizada fue la observación de campo y su instrumento la hoja de observación de campo, la cual fue diseñada para registrar de manera sistemática las conductas lingüísticas y comunicativas de las estudiantes. Para ello, se confeccionaron tres hojas de observación de campo, que en su conjunto contienen un total de 15 ítems relacionados con las dos variables de estudio.

En la variable independiente, denominada pictogramas, se evaluaron las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje y los tipos de pictogramas que son eficaces, mediante los siguientes criterios de ponderación: 5) en gran medida,

4) en buena medida, 3) en regular medida, 2) en poca medida, 1) en ninguna medida.

En la variable dependiente, denominada desarrollo del lenguaje, se evaluaron las dificultades en el lenguaje los siguientes criterios de ponderación: 3) mucha dificultad, 2) regular dificultad, 1) ninguna dificultad.

- Entrevista

Para la recolección de información se implementó la técnica de la entrevista, utilizando como instrumento un cuestionario con preguntas abiertas dirigido a la docente de educación especial. El instrumento estuvo conformado por nueve (9) preguntas, las cuales abordan específicamente la variable 1, pictogramas, dividida en las subvariables evidencias de mejoras en el desarrollo del lenguaje y tipos de pictogramas, así como la variable 2, desarrollo del lenguaje, cuya subvariable corresponde a las dificultades que presentan los estudiantes.

A través de este instrumento se dio respuesta a los siguientes objetivos de la investigación: Identificar los tipos de pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje en preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado. Determinar las dificultades que presentan los preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado al no desarrollar el lenguaje. Observar las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje que presentan los preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado luego de aplicados los pictogramas.

La entrevista permitió obtener información relevante desde la experiencia profesional del docente especializado, facilitando una comprensión más profunda sobre el impacto de los pictogramas en el proceso comunicativo y lingüístico de los estudiantes, así como las estrategias utilizadas para favorecer su desarrollo.

- **Confiabilidad y validez externa del instrumento**

Con el fin de asegurar la calidad, pertinencia y rigor metodológico de los instrumentos empleados en esta investigación, estos fueron sometidos a un proceso de evaluación por parte de un especialista en educación especial, dicha revisión tuvo como propósito verificar la claridad, coherencia y adecuación de los instrumentos en relación con las variables establecidas y los objetivos de la investigación. Posterior al análisis realizado, el experto concluyó que las hojas de observación de campo y el cuestionario de entrevista, presentaban una estructura adecuada formulación correcta y correspondencia con el propósito del estudio, por lo que fueron avalados en su totalidad sin necesidad de realizar ajustes correcciones o modificaciones

Capítulo IV: Fase IV: Procedimiento

Etapa 1. Selección del tema: el primer paso de mi investigación fue seleccionar el tema. Este surge a partir de las experiencias vividas durante las prácticas universitarias donde fue posible observar que una de las condiciones con mayor presencia en el contexto educativo, es el trastorno del espectro autista. Dentro de sus características, se identificó el lenguaje como una de sus mayores dificultades, lo cual impacta directamente en su comunicación, interacción social y comportamiento.

Ante esta realidad, se consideró pertinente desarrollar una intervención enfocada en el desarrollo del lenguaje, escogiendo el uso de los pictogramas; además, específicamente en la etapa de preescolares debido a que es en esta edad el momento clave con mayor neuroplasticidad, permitiendo mayores posibilidades de estimulación y aprendizaje, asimismo, contribuirá a la disminución de conductas disruptivas que surgen como consecuencia de la frustración que experimentan estos niños al no poder expresar sus necesidades.

Posterior a las correcciones realizadas, el título de la investigación fue conformado, con base a al mismo se da inicio a la redacción del primer capítulo

con el planteamiento del problema, el cual consistió en 25 investigaciones referentes al tema, a su vez de la situación actual, el planteamiento de los objetivos y la justificación de esta investigación.

Etapa 2. Elaboración del marco teórico y diseño del instrumento: con la base teórica consolidada, se elaboró el marco teórico que sirvió como fundamento de la investigación. En este capítulo, se incluyó información valiosa sobre el autismo, el desarrollo del lenguaje en la etapa preescolar y el uso de pictogramas como herramienta de apoyo a la comunicación.

De esta manera surgen las variables independiente y dependiente, junto a sus subvariables. Posteriormente, se realizó una investigación y formulación en cuanto a los indicadores. Además, se estableció los ítems e instrumentos para la recolección de datos.

Etapa 3. Marco metodológico: en esta etapa se determinó la población y la muestra del estudio, conformada por tres preescolares con autismo que asisten al aula de recursos de la Escuela Nuevo Vedado, seleccionadas por presentar dificultades en el desarrollo del lenguaje, así como la docente de educación especial que brinda atención directa a las estudiantes. Se llevó a cabo la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, mediante la observación directa e intervención a las estudiantes, a su vez, la entrevista a la docente especializada con el fin de obtener información relevante sobre dicha investigación.

Etapa 4. Análisis y discusión de los resultados: los datos obtenidos fueron organizados y analizados de manera cualitativa, permitiendo identificar patrones relacionados con las dificultades en el desarrollo del lenguaje y las respuestas de las estudiantes ante el uso de los pictogramas.

CAPÍTULO IV

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación, se exponen los resultados obtenidos a partir del proceso investigativo, los cuales fueron interpretados tomando como referencia los objetivos planteados, resaltando los avances evidenciados y su correspondencia con las metas establecidas durante el desarrollo del estudio.

4.1 Datos generales de la muestra seleccionada

El análisis de los resultados inicia con la presentación de la información básica de la población participante, la cual comprende aspectos como nombre, edad, género y nivel educativo de las estudiantes involucradas en la investigación.

Tabla 3. Datos generales de las estudiantes

Identificación	Edad	Género	Grado	Discapacidad
E.1	6 años	femenino	kínder	autismo
E.2	7 años	femenino	kínder	autismo
E.3	7 años	femenino	kínder	autismo

Las estudiantes identificadas como E.1 de 6 años, E.2 y E.3 de 7 años, pertenecientes al nivel de kínder, presentan diagnóstico de trastorno del espectro autista encontrándose en una etapa fundamental para el fortalecimiento de sus habilidades comunicativas y socioemocionales. En esta etapa el desarrollo del lenguaje representa uno de los principales desafíos, ya que se evidencian dificultades para expresar de manera verbal sus necesidades, lo que en diversas ocasiones genera episodios de frustración y la manifestación de conductas disruptivas.

Debido a estas características, se vuelve necesario implementar estrategias pedagógicas ajustadas a sus requerimientos que favorezcan la comunicación funcional y reduzcan las barreras en su interacción. En este sentido, el uso de pictogramas, como apoyo visual, permite facilitar la comprensión y expresión de necesidades básicas, lo que contribuye progresivamente con la disminución de conductas inadecuadas y al fortalecimiento del lenguaje.

A su vez, dicha población está constituida por:

1 docente especializada: 45 años, 23 años de servicio, sexo femenino.

4.2 Tipos de dificultades que presentan los estudiantes con trastorno del espectro autista en el desarrollo del lenguaje en la Escuela Nuevo Vedado.

En este apartado, se desarrolla el análisis correspondiente al primer objetivo específico el cual se orienta a determinar las dificultades que presentan los preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado al no desarrollar el lenguaje. Este análisis resulta esencial para comprender los factores que afectan su comunicación y que inciden directamente en su interacción diaria y en su proceso de aprendizaje.

Para la recolección de esta información se empleó como técnica la observación directa, utilizando como instrumento la hoja de observación de campo la cual permitió registrar de manera sistemática las manifestaciones relacionadas con el lenguaje. Entre los indicadores considerados se encuentran: vocabulario limitado, limitada comprensión de instrucciones simples, presencia de ecolalia, utilización de una misma palabra para expresar diversas necesidades, escasez de identificación verbal de objetos, acciones o personas, y producción de sonidos sin intención comunicativa.

Tabla 3. Dificultades en el desarrollo del lenguaje en los preescolares con autismo de la escuela Nuevo Vedado

N°	ITEMS	MUCHA DIFICULTAD	REGULAR DIFICULTAD	NINGUNA DIFICULTAD	TOTAL
1	Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo, se encuentra el vocabulario limitado.	2	1		3
2	Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo, se encuentra la limitada comprensión de instrucciones simples.		3		3
3	Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo, se encuentra la ecolalia.	3			3
4	Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo, se encuentra el utilizar una misma palabra para expresar varias necesidades.			3	3
5	Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los	3			3

	preescolares con autismo, se encuentra la escasa identificación verbal de objetos, acciones o personas.				
6	Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo, se encuentra la producción de sonidos sin intención comunicativa.	2	1		3

De acuerdo con los resultados obtenidos, en el indicador vocabulario limitado se evidenció que dos de las estudiantes presentaron mucha dificultad, mientras que una mostró regular dificultad, lo que refleja un repertorio reducido de palabras para expresar sus necesidades, ideas o situaciones cotidianas. Éste se manifestó en la escasa diversidad en términos utilizados durante las actividades y en su limitada espontaneidad verbal.

En cuanto a la comprensión de instrucciones simples, las tres estudiantes se ubicaron en el nivel de regular dificultad, observándose que, aunque en algunos momentos lograban responder indicaciones básicas, requerían constante repetición, apoyo gestual o demostración directa para comprender lo que se les solicitaba.

Respecto a la ecolalia, las tres estudiantes presentaron mucha dificultad esto quiere decir que se observaron repeticiones constantes de palabras o frases sin una intención comunicativa clara lo que limita el uso funcional del lenguaje y afecta la interacción con el entorno.

En el indicador utilizar una misma palabra para expresar varias necesidades, se evidenció que las tres preescolares fueron ubicadas en el nivel ninguna dificultad,

ya que no se observó que recurrieran a una sola palabra para comunicar diferentes demandas, destacando que su dificultad se manifiesta realmente en la ausencia o escasa producción verbal que en la sobreutilización de una misma palabra.

Con relación a la escasez de identificación verbal de objetos, acciones o personas, las tres niñas fueron valoradas con mucha dificultad, observándose que en lugar de nombrar verbalmente lo que deseaba, en muchas ocasiones dirigían la mano del adulto hacia el objeto requerido.

Finalmente, en la producción de sonido sin intención comunicativa, dos estudiantes presentaron mucha dificultad y una regular dificultad, evidenciando emisiones sonoras repetitivas que no cumplían una función comunicativa concreta, sino que respondían más a conductas de estimulación o descarga sensorial.

En concordancia con la American Psychiatric Association (2013), las dificultades observadas en el pre-test corresponden con las alteraciones en la comunicación y el lenguaje propias del trastorno del espectro autista, las cuales pueden manifestarse a través de un vocabulario limitado, la presencia de ecolalia, la escasa función comunicativa del lenguaje oral, dificultades en la comprensión de instrucciones simples y emisiones sonoras sin intención comunicativa. Estas características inciden directamente en la capacidad de los estudiantes para expresar necesidades, interactuar con su entorno y participar activamente en las actividades educativas, lo que refuerza la necesidad de implementar apoyos visuales y sistemas alternativos de comunicación, como los pictogramas, que faciliten la comprensión y el desarrollo del lenguaje funcional.

4.3 Tipos de pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje en preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado.

Este segundo objetivo específico se centra en identificar los tipos de pictogramas que resultan más eficaces para favorecer el desarrollo del lenguaje en los preescolares con autismo de la Escuela Nuevo Vedado. Para ello, se utilizó como

técnica la observación de campo y como instrumentos la hoja de observación de campo, la cual permitió registrar el desempeño de los de las estudiantes ante los diferentes pictogramas empleados. Entre los indicadores considerados se encuentran: pictogramas de necesidades básicas, pictogramas de colores, pictogramas de animales y pictogramas de frutas.

Tabla 4. Tipos de pictogramas eficaces para el desarrollo del lenguaje en los preescolares con autismo de la escuela Nuevo Vedado.

N°	ITEMS	EN GRAN MEDIDA	EN BUENA MEDIDA	EN REGULAR MEDIDA	EN POCA MEDIDA	EN NINGUNA MEDIDA	TOTAL
1	Dentro de los pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje, se encuentran los pictogramas de necesidades básicas.	3					3
2	Dentro de los pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje, se encuentran los pictogramas de colores.	3					3
3	Dentro de los pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje, se encuentran los	3					3

	pictogramas de animales.						
4	Dentro de los pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje, se encuentran los pictogramas de frutas.	3					3

En el indicador pictogramas de necesidades básicas, aunque se trabajó con varios pictogramas como hola, adiós y sentarse, se puso especial énfasis en el pictograma “dame” debido a que observé que las niñas presentaban dificultad para expresar cuando deseaban un objeto, esta limitación generaba frustración y en ocasiones se manifestaban mediante conductas disruptivas como llanto, enojo o insistencia física.

Con el uso del pictograma “dame”, las niñas comenzaron a comprender que podían utilizar esta imagen como una forma alternativa de comunicación para solicitar lo que querían. Aunque al inicio requerían guía y modelaje, progresivamente fueron entendiendo su función, lo que permitió disminuir momentos de tensión y favorecer una comunicación más funcional.

En cuanto a los pictogramas de colores, las tres estudiantes demostraron un conocimiento previo más consolidado. Reconocían los colores con mayor seguridad y respondían de manera más espontánea cuando se les mostraban los pictogramas, este tipo fue el que presentó menor dificultad, evidenciando que ya existía una base cognitiva estable sobre este contenido.

Con los pictogramas de frutas, las niñas lograban reconocer la mayoría cuando se les mostraba los pictogramas, sin embargo, no todas las frutas eran previamente conocidas por ellas, por lo que en algunos casos fue necesario

enseñarles el nombre y reforzar la asociación imagen-palabra, tras este acompañamiento lograban repetir la palabra y reconocerla posteriormente, demostrando un proceso progresivo y significativo más que inmediato

El trabajo con los pictogramas de animales presentó un comportamiento similar al de las frutas, las niñas identificaban algunos animales con facilidad mientras que otros requerían explicación y repetición, a través del acompañamiento continuo lograron familiarizarse con nuevos términos, fortaleciendo poco a poco su vocabulario y su capacidad de reconocimiento visual.

De manera global los pictogramas resultaron funcionales para las tres niñas, pero su efectividad se evidenció a través de un proceso gradual donde el acompañamiento, la repetición y el modelaje fueron claves, especialmente el pictograma “dame” cumplió un rol importante al reducir la frustración relacionada con la imposibilidad de expresar deseos.

En concordancia con Bondy y Frost (2001), el uso de pictogramas orientados a la comunicación funcional permite que los niños con dificultades en el lenguaje expresivo cuenten con una vía alternativa para expresar necesidades básicas, como la solicitud de objetos, reduciendo la frustración y la aparición de conductas disruptivas.

Los autores destacan que el aprendizaje de estos sistemas visuales se da de manera progresiva, requiriendo modelaje, acompañamiento y repetición constante, aspectos que favorecen la comprensión del significado del pictograma y su uso intencional.

Asimismo, señalan que los pictogramas relacionados con vocabulario concreto y cercano al entorno del niño, como colores, frutas y animales, facilitan el reconocimiento visual y la asociación imagen-palabra, contribuyendo gradualmente al fortalecimiento del vocabulario y a una comunicación más funcional.

4.4. Evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje que presentan los preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado luego de aplicados los pictogramas

En este apartado, se desarrolla el análisis correspondiente al tercer objetivo específico el cual se orienta a determinar las evidencias de mejoras en el desarrollo del lenguaje que presentan los estudiantes preescolares con autismo que asisten a la escuela Nuevo Vedado.

Para la recolección de esta información, se empleó como técnica la observación directa, utilizando como instrumento la hoja de observación de campo la cual permitió registrar de manera sistemática las manifestaciones relacionadas con el lenguaje.

Entre los indicadores considerados se encuentran: reconoce y asocia los pictogramas con objetos o acciones reales, expresa necesidades básicas, emite sílabas o palabras al observar el pictograma, articula de manera más clara las palabras, utiliza espontáneamente las palabras aprendidas.

Tabla 5. Evidencias de mejoras en el desarrollo del lenguaje que presentan los estudiantes preescolares con autismo que asisten a la escuela Nuevo Vedado

N°	ITEMS	EN GRAN MEDIDA	EN BUENA MEDIDA	EN REGULAR MEDIDA	EN POCA MEDIDA	EN NINGUNA MEDIDA	TOTAL
1	Dentro de las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje luego de aplicados los pictogramas, se encuentra reconoce y asocia los pictogramas con objetos o acciones reales.		2		1		3
2	Dentro de las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje luego de aplicados los pictogramas, se encuentra que expresa necesidades básicas.			2	1		3
3	Dentro de las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje luego de aplicados los pictogramas, se encuentra que emite sílabas o palabras al observar el pictograma.		1	1	1		3
4	Dentro de las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje luego de	1		1	1		3

	aplicados los pictogramas, se encuentra que articula de manera más clara las palabras.						
5	Dentro de las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje luego de aplicados los pictogramas, se encuentra que utiliza espontáneamente las palabras aprendidas.					3	3

Es importante señalar que el proceso de intervención se vio limitado y afectado por la inexistencia frecuente de las niñas y la falta de continuidad en las sesiones, directamente en los resultados obtenidos. En el caso de E.3 únicamente se pudo trabajar durante un día, por lo cual no se evidenciaron avances significativos en su desempeño.

En el ítem reconocer y asociar los pictogramas con objetos o acciones reales, dos de las estudiantes (E.1 y E.2) lograron reconocer y asociarlos en buena medida, demostrando comprensión visual y capacidad para relacionar la imagen con su significado. No obstante, E.3 presentó dificultad en este aspecto, ubicándose en poca medida, lo cual se relaciona directamente con el escaso tiempo de intervención y la falta de seguimiento.

En cuanto a la expresión de necesidades básicas, E.1 y E.2 mostraron un desempeño regular, logrando utilizar los pictogramas como medio de apoyo para comunicar algunos deseos, aunque aún con necesidad de guía constante. La tercera estudiante se mantuvo en poca medida, evidenciando que aún no lograba interiorizar el uso funcional del pictograma como herramienta de comunicación, debido principalmente al poco tiempo de trabajo.

En el ítem, emite sílabas o palabras al observar el pictograma, los resultados mostraron una respuesta variada: E.2 logró emitir sílabas o palabras en buena medida, E.1 lo hizo en regular medida y E.3 en poca medida. Esto evidencia que, aunque existen avances, el proceso de adquisición verbal es gradual y requiere constancia, repetición y mayor tiempo de intervención para consolidarse.

Con relación a la articulación de las palabras de manera más clara, se observó que E.2 presentó una mejora en gran medida, mostrando mayor claridad al pronunciar ciertas palabras asociadas a los pictogramas. E.1 se mantuvo en regular medida y E.3 en poca medida, reflejando que la mejora en la pronunciación depende en gran parte de la práctica continua.

En el ítem utiliza espontáneamente las palabras, no se evidenció en ninguna de las tres estudiantes. Esto indica que, si bien se lograron pequeños avances a nivel de reconocimiento y repetición, las niñas aún no han interiorizado las palabras como parte de su lenguaje funcional cotidiano, lo cual es coherente con el corto periodo de intervención y la falta de continuidad en las sesiones.

A pesar de las limitaciones presentes durante la aplicación de la investigación, como la asistencia irregular y la falta de continuidad en el trabajo con las niñas, se logró evidenciar pequeños avances en el reconocimiento, asociación y producción verbal a partir del uso de pictogramas. Estos avances, aunque aún iniciales, reflejan el potencial de esta estrategia visual como recurso favorecedor del desarrollo comunicativo. No obstante, los resultados también evidencian que el proceso requiere mayor constancia, seguimiento y continuidad para lograr avances más significativos, especialmente en el caso de E.3, donde el tiempo de intervención fue insuficiente para generar cambios notablemente observables.

En concordancia con lo planteado por Schlosser y Wendt (2008), los avances en el desarrollo comunicativo mediante el uso de sistemas aumentativos y alternativos de comunicación, como los pictogramas, dependen en gran medida de la continuidad, la frecuencia y el tiempo de intervención. Los autores señalan que la adquisición del uso funcional de estos apoyos visuales se produce de

manera progresiva, requiriendo repetición constante, acompañamiento y oportunidades sistemáticas de práctica para que los estudiantes logren interiorizar su significado y utilizarlos de forma espontánea. Asimismo, indican que la asistencia irregular y la falta de seguimiento pueden limitar significativamente los resultados, especialmente en etapas iniciales del proceso, lo que explica la presencia de avances incipientes y la ausencia de un uso autónomo del lenguaje en contextos cotidianos.

4.5 Entrevista a la docente especializada de la Escuela Nuevo Vedado

En este apartado, se presentan los resultados obtenidos a partir del cuestionario de entrevista realizado a la docente de Educación Especial de la Escuela Nuevo Vedado, quien trabaja de manera directa con las preescolares diagnosticadas con trastorno del espectro autista que forman parte de esta investigación. A dicha profesional se le aplicó un cuestionario de entrevista compuesto por preguntas abiertas, orientadas a conocer su percepción sobre el uso de los pictogramas como herramienta para el desarrollo del lenguaje, así como las estrategias empleadas y las dificultades observadas en el proceso de intervención.

La información recopilada permitió comprender, desde una mirada pedagógica especializada, cómo se aborda el fortalecimiento del lenguaje en niñas con autismo mediante el uso de pictogramas, además de identificar los avances, limitaciones y desafíos presentes durante la aplicación de esta estrategia en el contexto educativo.

Este instrumento responde directamente a los siguientes objetivos específicos de la investigación:

- Determinar las dificultades que presentan los preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado al no desarrollar el lenguaje.
- Identificar los tipos de pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje en preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado.

- Observar las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje que presentan los preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado luego de aplicados los pictogramas.

1. ¿Cuáles son las principales características observadas en el lenguaje de los preescolares con autismo de su grupo?

Respuesta: En el grupo se observa que el lenguaje es limitado y varía entre las estudiantes: una utiliza palabras sueltas, otra tiene un lenguaje básico y otra poco lenguaje.

Análisis: las características del lenguaje descritas por la docente evidencian una marcada diversidad en el nivel de desarrollo comunicativo de las preescolares con autismo. La presencia de lenguaje limitado, palabras sueltas y escasa producción verbal refleja las dificultades propias del trastorno del espectro autista en el área del lenguaje expresivo. Esta variabilidad confirma que cada niña presenta un ritmo y forma particular de comunicación, y que hay una demanda en cuanto a estrategias diferenciadas que se ajusten a las necesidades individuales.

2. ¿Ha identificado limitaciones en el vocabulario o en la formación de oraciones en los niños con autismo? Sí__ No__

Explique su respuesta: hay limitaciones claras en el lenguaje, especialmente en la estudiante que tiene poco lenguaje. No construyen o forman oraciones.

Análisis: la docente reconoce la existencia de limitaciones tanto en el vocabulario como en la construcción de oraciones. El hecho de que las estudiantes no logren estructurar frases completas indica una debilidad en el desarrollo sintáctico y semántico, lo cual afecta directamente su capacidad de expresar ideas, deseos o necesidades de forma verbal.

3. ¿Utiliza pictogramas u otros recursos visuales para apoyar la comprensión y expresión verbal en los estudiantes con autismo? Sí__ No__

Explique cómo los utiliza: se utilizan pictogramas y apoyos visuales diariamente para facilitar la comprensión y expresión, responden con mayor facilidad a estímulos visuales.

Análisis: el uso constante de pictogramas y recursos visuales por parte de la docente especializada, demuestra que estos constituyen una herramienta fundamental en el proceso educativo de las preescolares con autismo, reafirmando que este tipo de apoyo resulta más accesible para su estilo de aprendizaje, favoreciendo no solo la comprensión de los mensajes, sino también una mayor disposición para participar en actividades comunicativas.

4. ¿Qué tipo de pictogramas emplea con mayor frecuencia (acciones, objetos, rutinas, emociones, etc.)?

Respuesta: se emplean pictogramas de rutinas diarias y acciones para pedir, elegir o expresar necesidades.

Análisis: la preferencia por pictogramas relacionados con rutinas y acciones por parte de la docente especializada, revela un enfoque funcional del lenguaje, centrado en actividades cotidianas y necesidades inmediatas. Este tipo de pictogramas resulta especialmente útil en el nivel preescolar, ya que permite a las niñas relacionar de manera directa la imagen con situaciones reales.

5. ¿De qué manera los pictogramas facilitan la comprensión de instrucciones o mensajes por parte de los preescolares con autismo?

Respuesta: los pictogramas ayudan, porque permiten visualizar lo que deben hacer y es una guía clara del mensaje. Así comprenden mejor las instrucciones simples como sentarse, tomar agua, guardar o esperar.

Análisis: La docente señala que los pictogramas actúan como una guía visual que clarifica el mensaje transmitido, lo cual reduce la confusión y aumenta la comprensión de instrucciones simples. Esto evidencia que los pictogramas contribuyen a estructurar la información de forma concreta, permitiendo que las estudiantes comprendan con mayor facilidad qué se espera de ellas.

6. ¿Ha notado que el uso de pictogramas promueve una mayor intención comunicativa o verbalización espontánea en los niños? Sí__ No__

Explique su observación: el uso de pictogramas motivó al estudiante a pedir o elegir con mayor frecuencia. En algunos casos o momentos intentan decir la palabra asociada, lo que aumenta la intención comunicativa.

Análisis: la docente señala que el uso de pictogramas genera un aumento en la intención comunicativa, ya que las estudiantes mostraron mayor iniciativa al momento de pedir o elegir. Aunque la verbalización espontánea aún es limitada, el intento por pronunciar palabras asociadas al pictograma constituye un avance significativo, pues refleja un progreso en el interés por comunicarse y en la conexión entre imagen y lenguaje oral.

7. ¿Qué manifestaciones de mejora ha observado en el lenguaje de los estudiantes luego de trabajar con pictogramas?

Respuesta: se han observado mejoras como mayor intento por comunicarse, uso de palabras funcionales como agua y dame, mejor comprensión de lo que se les pide y mayor participación en las actividades

Análisis: las mejoras descritas por la docente indican un progreso gradual en el desarrollo del lenguaje funcional. El uso de palabras como “agua” y “dame”, así como una mayor participación en actividades, demuestran que los pictogramas han contribuido a fortalecer la comprensión y expresión básica, permitiendo que las estudiantes se comuniquen con mayor intención y disminuyan la dependencia de conductas no verbales para manifestar sus necesidades.

8. ¿Ha notado avances en la comprensión de palabras, frases o instrucciones después del uso constante de pictogramas? Sí__ No__

Describa los cambios observados: comprenden mejor las instrucciones simples y reconocen más vocabulario cuando éstas van acompañadas de pictogramas.

Análisis: los avances que señala la docente en la comprensión de instrucciones simples, evidencian que el acompañamiento visual facilita la asimilación del vocabulario y de las órdenes verbales.

9. ¿Considera que los pictogramas favorecen la comunicación social y el intercambio verbal? Sí__ No__

Explique su respuesta: los pictogramas favorecen la comunicación social porque ayudan a iniciar intercambios, expresar necesidades y apoyan a que algunos estudiantes puedan verbalizar más.

Análisis: la percepción de la docente respecto al impacto de los pictogramas en la comunicación social refleja que estos no solo favorecen la expresión individual, sino también el intercambio con otros. El hecho de que faciliten el inicio de interacciones y promuevan intentos de verbalización indica que los pictogramas contribuyen con el fortalecimiento de las habilidades sociales, aspecto fundamental en el desarrollo integral de las niñas con autismo.

En conjunto, las respuestas de la docente confirman que las preescolares con autismo presentan un desarrollo del lenguaje heterogéneo, caracterizado por limitaciones en el vocabulario, escasa formación de oraciones y una marcada dependencia de apoyos visuales para comprender y expresar mensajes.

Asimismo, se evidencia que el uso sistemático de pictogramas constituye una estrategia eficaz para favorecer la comprensión de instrucciones, el uso de lenguaje funcional, la intención comunicativa y el inicio de intercambios sociales, respetando el ritmo y las necesidades individuales de cada estudiante.

Estos hallazgos coinciden con lo planteado por Bondy y Frost (2001), quienes señalan que los sistemas de comunicación aumentativa basados en apoyos visuales, como los pictogramas, facilitan la comunicación funcional en niños con autismo, promueven la iniciativa comunicativa y pueden estimular progresivamente la verbalización, al ofrecer un medio estructurado y accesible para expresar necesidades y participar activamente en su entorno.

CONCLUSIONES

A partir del análisis de los resultados obtenidos durante el proceso de intervención, fue posible evidenciar cómo la aplicación de los pictogramas influyó de manera directa en el desempeño comunicativo de las preescolares con autismo.

Se consideró, tanto los avances alcanzados como las limitaciones presentes en el desarrollo de la investigación.

- Con relación al objetivo general de demostrar la eficacia de los pictogramas en el desarrollo del lenguaje en los preescolares con autismo de la Escuela Nuevo Vedado, los resultados obtenidos permiten concluir que el uso de pictogramas constituye una estrategia pertinente y funcional para favorecer la comunicación en esta población.
- Si bien los avances observados no fueron tan amplios como se esperaba inicialmente, debido principalmente al limitado tiempo de intervención y a la asistencia irregular de las estudiantes, se evidenciaron progresos iniciales que confirman el potencial de esta herramienta visual como apoyo al desarrollo del lenguaje.
- Respecto al primer objetivo específico, orientado a determinar las dificultades que presentan los preescolares con autismo al no desarrollar el lenguaje, se identificó limitaciones significativas en aspectos como el vocabulario expresivo, la comprensión de instrucciones simples, la ecolalia, la identificación verbal de objetos, acciones o personas, así como la producción de sonidos sin intención comunicativa. Estas dificultades incidieron directamente en la capacidad de las niñas para expresar sus necesidades y establecer interacciones funcionales con su entorno, reafirmando la necesidad de implementar apoyos visuales adaptados a sus características. (Ver tabla 3, página 70).
- En cuanto al segundo objetivo específico, referido a identificar los tipos de pictogramas eficaces para el desarrollo del lenguaje, se concluye que los pictogramas vinculados a necesidades básicas, especialmente aquellos

orientados a la solicitud de objetos, como el pictograma “dame”, resultaron ser los más funcionales, ya que contribuyeron a disminuir la frustración y a favorecer una intención comunicativa más clara.

- Asimismo, los pictogramas de vocabulario concreto, como colores, frutas y animales, facilitaron el reconocimiento visual y la asociación imagen-palabra, fortaleciendo de manera progresiva el repertorio comunicativo de las estudiantes. (Ver tabla 4, página 73).
- Finalmente, con relación al tercer objetivo específico, enfocado en observar las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje luego de la aplicación de los pictogramas, se evidenció avances graduales en el reconocimiento y asociación de imágenes, en la emisión de sílabas o palabras al observar los pictogramas y en una mayor disposición a participar en las actividades comunicativas. No obstante, la ausencia de uso espontáneo del lenguaje confirma que este proceso requiere mayor continuidad, repetición y seguimiento para lograr resultados más consolidados, especialmente en casos donde el tiempo de intervención fue insuficiente. (Ver tabla 5, página 77).
- En conclusión, esta investigación permite afirmar que, aunque los avances obtenidos fueron moderados, representan un paso significativo en el desarrollo comunicativo de los preescolares con autismo. La experiencia reafirma que el uso de pictogramas, acompañado de constancia, acompañamiento y un entorno educativo flexible y comprensivo, puede contribuir de manera positiva con el fortalecimiento del lenguaje, respetando el ritmo individual de cada niño y priorizando tanto su bienestar emocional como su participación activa en el proceso educativo.

RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES

Recomendaciones:

A partir de los resultados obtenidos y de las conclusiones alcanzadas en la presente investigación, se formulan las siguientes recomendaciones con el propósito de fortalecer el desarrollo del lenguaje en los preescolares con autismo y optimizar el uso de los pictogramas como estrategia de apoyo comunicativo.

Estas recomendaciones se orientan a mejorar la continuidad del proceso, favorecer la generalización de los aprendizajes y promover una intervención coherente entre el contexto escolar y el familiar.

- Implementar el uso de pictogramas de manera sistemática y continua dentro del aula, garantizando que formen parte de las rutinas diarias, con el fin de fortalecer la comprensión y la intención comunicativa de los preescolares con autismo.
- Priorizar el uso de pictogramas funcionales y significativos, especialmente aquellos relacionados con necesidades básicas y solicitudes (por ejemplo, “dame”, “agua”, “quiero”), ya que demostraron ser los más eficaces para disminuir la frustración y promover la comunicación intencional.
- Incorporar progresivamente pictogramas de vocabulario concreto como colores, frutas, animales y objetos del entorno inmediato, favoreciendo la asociación imagen–palabra y la ampliación del repertorio comunicativo de las estudiantes.
- Fortalecer la coordinación entre la escuela y la familia, orientando a padres y cuidadores sobre el uso de los mismos pictogramas en el hogar, con el fin de garantizar coherencia entre los distintos contextos y favorecer la generalización de los aprendizajes.

- Capacitar de manera continua a los docentes en el uso de sistemas de comunicación aumentativa y alternativa, permitiendo una aplicación adecuada y adaptada a las necesidades individuales de cada preescolar.

Limitaciones:

Durante el desarrollo de la investigación, se identificó diversas limitaciones que influyeron en el proceso de intervención y en los resultados obtenidos. Estas condiciones deben ser consideradas al momento de interpretar los hallazgos, ya que incidieron en la continuidad del trabajo, en la profundidad de los avances observados y en la posibilidad de consolidar de manera más sostenida el desarrollo del lenguaje en las niñas participantes.

- Limitada utilización de los pictogramas en el hogar: esto afecta la continuidad del proceso, pues se reduce las oportunidades de fortalecimiento del lenguaje fuera del contexto escolar.
- Se evidenció que algunas madres, ante la frustración de las estudiantes, optaban por entregarles cualquier objeto sin mediar estimulación verbal, lo cual disminuye las posibilidades de promover la expresión oral y el uso funcional del lenguaje.
- Las conductas disruptivas presentados por las estudiantes en ciertos momentos dificultaron el desarrollo fluido de las actividades planificadas.
- El espacio reducido en el aula de recursos impidió la atención individualizada a las estudiantes, lo que generaba constantes distracciones.

- La baja asistencia y la discontinuidad en la participación de las estudiantes también influyeron en la lentitud del progreso observado, limitando la posibilidad de evidenciar cambios más sólidos y sostenidos en el desarrollo del lenguaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguazo Gómez, C. (s. f.). Desarrollo de la comunicación lingüística en un caso TEA de 1.º Educación Primaria mediante el Picture Exchange Communication System. *Know and Share Psychology*. <https://doi.org/10.25115/kasp.v2i2.3911> [OJS UAL](#)
- Carvajal-García, M. H., & Triviño-Sabando, J. R. (2021). Sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS): alternativa en la comunicación de niños con autismo. *Pol. Con.*, 6(5), 87-99. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i5.2633> [Dialnet](#)
- Cushpa Tacuamán, M. J. (2022). Aplicación del sistema PECS (Picture Exchange Communication System) a una paciente de 5 años, diagnosticada con trastorno del espectro autista (TEA) (Tesis de grado). Universidad Técnica de Ambato. Repositorio UTA. [Repositorio UTA](#)
- Guillén Vilca, K. R., & Sobrado Chavez, F. D. (2025). Desarrollo de habilidades comunicativas con el Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes: revisión sistemática. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(36), 486–500. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i36.933> [Revista Horizontes](#)
- Howlin, P., Gordon, R. K., Pasco, G., Wade, A., & Charman, T. (2007). The effectiveness of PECS training for teachers: a pragmatic group randomized controlled trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(3), 464–480. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17501728/> [PubMed](#)

Long-term effects of PECS on social-communicative skills of children with autism spectrum disorders: a follow-up study. (2014). Journal of Autism & Developmental Disorders. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24655345/> [PubMed](#)

Minolin, T. M. (s. f.). The effectiveness of evidence-based intervention on social skill and communication among autism spectrum disorder children: picture exchange communication system and parent-implemented intervention. Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology. <https://www.jptcp.com/index.php/jptcp/article/view/893> [JPTCP](#)

Sistema de comunicación alternativa (PECS): condiciones contextuales y variables de control en las fases iniciales. (2016). Psicología: Educação Especial, 42, 23-33. <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/psie/n42/n42a03.pdf> [Pepsic](#)

The Impact of the Implementation of the Picture Exchange Communication System (PECS) on Understanding Instructions in Children with Autism Spectrum Disorders. (2021). PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33978106/> [PubMed](#)

The effects of PECS teaching to Phase III on the communicative interactions between children with autism and their teachers. (2006). Journal of Autism and Developmental Disorders, 36(5), 695–706. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17006780/> [PubMed](#)

Evaluation of the effectiveness of behavioral interventions for autism spectrum disorders: A systematic review of randomized controlled trials and quasi-experimental studies. (2023). Behavioural Interventions. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37803891/> [PubMed](#)

Espinosa Cueva, C., Morocho Poma, M., Muñoz Silva, E., & Iñiguez, B. L. (2023). Sistema de comunicación por intercambio de imágenes – PECS en el trastorno del espectro autista de segundo grado. BCIV. CICIAP. <https://ciciap.org/ideasvoces/index.php/BCIV/article/download/121/133/76>
[1 ciciap.org](https://ciciap.org)

Wikipedia. (s. f.). Picture Exchange Communication System. En Wikipedia. Recuperado de https://en.wikipedia.org/wiki/Picture_Exchange_Communication_System
[Wikipedia](https://en.wikipedia.org/wiki/Picture_Exchange_Communication_System)

Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional. (2015). Evaluación de una adaptación del protocolo PECS y de la estrategia Aided Language Modeling (Modelo con ayudas) en un niño autista de 5 años. *Psicología Escolar e Educacional*. <https://pdfs.semanticscholar.org/90c5/1b5a515e86ae2ecce37eb6948ef46091a845.pdf> [Semantic Scholar](https://pdfs.semanticscholar.org/90c5/1b5a515e86ae2ecce37eb6948ef46091a845.pdf)

Espinosa Cueva, C., Morocho Poma, M., Muñoz Silva, E., & Iñiguez, B. L. (2023). Sistema de comunicación por intercambio de imágenes – PECS en el trastorno del espectro autista de segundo grado. Universidad Nacional de Loja. <https://ciciap.org/ideasvoces/index.php/BCIV/article/download/121/133/76>
[1 ciciap.org](https://ciciap.org)

Telemetro. (2017). Día Mundial del Autismo: diagnóstico en Panamá. Telemetro. <https://www.telemetro.com/nacionales/2017/04/02/dia-mundial-autismo-diagnostico-panama/1304263.html>

López (2022). Caracterización clínica de pacientes con trastorno del espectro autista en la consulta externa de neurología pediátrica. Medigraphic. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=108721>

Cáceres Acosta, O. (2017). El uso del pictograma en el proceso de enseñanza-aprendizaje del niño con autismo [Tesis doctoral, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria]. accedaCRIS ULPGC. <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/54026>

Flores Suárez, A. S. (2025). Impacto del uso de pictogramas en el desarrollo del lenguaje en niños con trastorno del espectro autista (TEA) [Trabajo de titulación, Magíster en Psicopedagogía, Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad]. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/13404>

ANEXOS

ANEXO 1

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE INDEPENDIENTE	SUBVARIABLE	INDICADORES	PREGUNTAS O ITEMS	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none"> Determinar las evidencias de mejoras en el desarrollo del lenguaje que presentan los preescolares con autismo en la escuela Nuevo Vedado luego de aplicados los pictogramas. 	Pictogramas	Evidencias de mejoras en el desarrollo del lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce y asocia los pictogramas con objetos o acciones reales. Expresa necesidades básicas. Emite sílabas o palabras al observar el pictograma. Articula de manera más clara las palabras. Utiliza espontáneamente las palabras aprendidas. 	<p>Dentro de las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje luego de aplicados los pictogramas, se encuentra reconoce y asocia los pictogramas con objetos o acciones reales.</p> <p>[5] En gran medida</p> <p>[4] En buena medida</p> <p>[3] En regular medida</p> <p>[2] En poca medida</p> <p>[1] En ninguna medida</p> <p>Dentro de las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje luego de aplicados los pictogramas, se</p>	Hoja de observación de campo

				<p>encuentra que expresa necesidades básicas.</p> <p>[5] En gran medida</p> <p>[4] En buena medida</p> <p>[3] En regular medida</p> <p>[2] En poca medida</p> <p>[1] En ninguna medida</p> <p>Dentro de las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje luego de aplicados los pictogramas, se encuentra que emite sílabas o palabras al observar el pictograma.</p> <p>[5] En gran medida</p> <p>[4] En buena medida</p> <p>[3] En regular medida</p> <p>[2] En poca medida</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>[1] En ninguna medida</p> <p>Dentro de las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje luego de aplicados los pictogramas, se encuentra que articula de manera más clara las palabras.</p> <p>[5] En gran medida</p> <p>[4] En buena medida</p> <p>[3] En regular medida</p> <p>[2] En poca medida</p> <p>[1] En ninguna medida</p> <p>Dentro de las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje luego de aplicados los pictogramas, se encuentra que utiliza espontáneamente las palabras aprendidas.</p>	
--	--	--	--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> Identificar los tipos de pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje en preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado. 		<p>Tipos de pictogramas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pictogramas de necesidades básicas. Pictogramas de colores. Pictogramas de animales. Pictogramas de frutas. 	<p>[5] En gran medida [4] En buena medida [3] En regular medida [2] En poca medida [1] En ninguna medida</p> <p>Dentro de los pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje, se encuentran los pictogramas de necesidades básicas.</p> <p>[5] En gran medida [4] En buena medida [3] En regular medida [2] En poca medida [1] En ninguna medida</p>	<p>Hoja de observación de campo</p>
---	--	-----------------------------	--	--	-------------------------------------

				<p>Dentro de los pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje, se encuentran los pictogramas de colores.</p> <p>[5] En gran medida</p> <p>[4] En buena medida</p> <p>[3] En regular medida</p> <p>[2] En poca medida</p> <p>[1] En ninguna medida</p> <p>Dentro de los pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje, se encuentran los pictogramas de animales.</p> <p>[5] En gran medida</p> <p>[4] En buena medida</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>[3] En regular medida</p> <p>[2] En poca medida</p> <p>[1] En ninguna medida</p> <p>Dentro de los pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje, se encuentran los pictogramas de frutas.</p> <p>[5] En gran medida</p> <p>[4] En buena medida</p> <p>[3] En regular medida</p> <p>[2] En poca medida</p> <p>[1] En ninguna medida</p>	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE DEPENDIENTE	SUBVARIABLE	INDICADORES	PREGUNTAS O ITEMS	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none"> Determinar las dificultades que presentan los preescolares con autismo en la 	Desarrollo del lenguaje	Las dificultades	<ul style="list-style-type: none"> Vocabulario limitado Limitada comprensión de 	Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los	Hoja de observación de campo.

<p>Escuela Nuevo Vedado al no desarrollar el lenguaje.</p>			<p>instrucciones simples.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ecolalia • Utilizar una misma palabra para expresar varias necesidades. • Escasa identificación verbal de objetos, acciones o personas. • Producción de sonidos sin intención comunicativa. 	<p>preescolares con autismo se encuentra el vocabulario limitado.</p> <p>(3) Mucha dificultad</p> <p>(2) Regular dificultad</p> <p>(1) Ninguna dificultad</p> <p>Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo se encuentra la limitada comprensión de instrucciones simples.</p> <p>(3) Mucha dificultad</p> <p>(2) Regular dificultad</p> <p>(1) Ninguna dificultad</p> <p>Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo se</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>encuentra la ecolalia. (3) Mucha dificultad</p> <p>(2) Regular dificultad</p> <p>(1) Ninguna dificultad</p> <p>Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo se encuentra el utilizar una misma palabra para expresar varias necesidades. (3) Mucha dificultad</p> <p>(2) Regular dificultad</p> <p>(1) Ninguna dificultad</p> <p>Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo se encuentra la escasa identificación verbal de objetos, acciones o personas.</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>(3) Mucha dificultad</p> <p>(2) Regular dificultad</p> <p>(1) Ninguna dificultad</p> <p>Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo se encuentra la producción de sonidos sin intención comunicativa.</p> <p>(3) Mucha dificultad</p> <p>(2) Regular dificultad</p> <p>(1) Ninguna dificultad</p>	
--	--	--	--	---	--

ANEXO 2

HOJAS DE OBSERVACIÓN DE CAMPO



Universidad Especializada de las Américas

Hoja de observación de campo

Objetivo: Determinar las evidencias de mejoras en el desarrollo del lenguaje que presentan los estudiantes preescolares con autismo que asisten a la escuela Nuevo Vedado.

N°	ITEMS	EN GRAN MEDIDA	EN BUENA MEDIDA	EN REGULAR MEDIDA	EN POCA MEDIDA	EN NINGUNA MEDIDA	TOTAL
1	Dentro de las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje luego de aplicados los pictogramas, se encuentra reconoce y asocia los pictogramas con objetos o acciones reales.						
2	Dentro de las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje luego de aplicados los pictogramas, se encuentra que expresa necesidades básicas.						
3	Dentro de las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje luego de aplicados los						

	pictogramas, se encuentra que emite sílabas o palabras al observar el pictograma.						
4	Dentro de las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje luego de aplicados los pictogramas, se encuentra que articula de manera más clara las palabras.						
5	Dentro de las evidencias de mejora en el desarrollo del lenguaje luego de aplicados los pictogramas, se encuentra que utiliza espontáneamente las palabras aprendidas.						



Universidad Especializada de las Américas

Hoja de observación de campo

Objetivo: Determinar las dificultades que presentan los estudiantes preescolares con autismo de la escuela Nuevo Vedado

N°	ITEMS	MUCHA DIFICULTAD	REGULAR DIFICULTAD	NINGUNA DIFICULTAD	TOTAL
1	Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo se encuentra el vocabulario limitado.				
2	Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo se encuentra la limitada comprensión de instrucciones simples.				
3	Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo se encuentra la ecolalia.				
4	Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo se encuentra el utilizar una				

	misma palabra para expresar varias necesidades.				
5	Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo se encuentra la escasa identificación verbal de objetos, acciones o personas.				
6	Dentro de las dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo se encuentra la producción de sonidos sin intención comunicativa.				



Universidad Especializada de las Américas

Hoja de observación de campo

Objetivo: Identificar los tipos de pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje en preescolares con autismo en la Escuela Nuevo Vedado.

N°	ITEMS	EN GRAN MEDIDA	EN BUENA MEDIDA	EN REGULAR MEDIDA	EN POCA MEDIDA	EN NINGUNA MEDIDA	TOTAL
1	Dentro de los pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje, se encuentran los pictogramas de necesidades básicas.						
2	Dentro de los pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje, se encuentran los pictogramas de colores.						
3	Dentro de los pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje, se encuentran los						

	pictogramas de animales.						
4	Dentro de los pictogramas que son eficaces para el desarrollo del lenguaje, se encuentran los pictogramas de frutas.						

ANEXO 3

ENTREVISTA



Universidad Especializada de las Américas
Cuestionario de entrevista

Objetivo: Identificar las principales dificultades en el lenguaje que presentan los preescolares con autismo.

Determinar las manifestaciones de mejora en el lenguaje de los preescolares con autismo luego de aplicar pictogramas como apoyo comunicativo.

1. ¿Cuáles son las principales características observadas en el lenguaje de los preescolares con autismo de su grupo?

Respuesta:

2. ¿Ha identificado limitaciones en el vocabulario o en la formación de oraciones en los niños con autismo? Sí__ No__

Explique su respuesta:

3. ¿Utiliza pictogramas u otros recursos visuales para apoyar la comprensión y expresión verbal en los estudiantes con autismo? Sí__ No__

Explique cómo los utiliza:

4. ¿Qué tipo de pictogramas emplea con mayor frecuencia (acciones, objetos, rutinas, emociones, etc.)?

Respuesta:

5. ¿De qué manera los pictogramas facilitan la comprensión de instrucciones o mensajes por parte de los preescolares con autismo?

Respuesta:

6. ¿Ha notado que el uso de pictogramas promueve una mayor intención comunicativa o verbalización espontánea en los niños? Sí__ No__

Explique su observación:

7. ¿Qué manifestaciones de mejora ha observado en el lenguaje de los estudiantes luego de trabajar con pictogramas?

Respuesta:

8. ¿Ha notado avances en la comprensión de palabras, frases o instrucciones después del uso constante de pictogramas? Sí__ No__

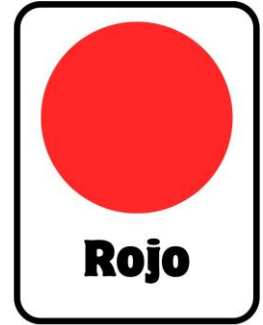
Describe los cambios observados:

9. ¿Considera que los pictogramas favorecen la comunicación social y el intercambio verbal? Sí__ No__

Explique su respuesta:

ANEXO 4

EVIDENCIAS



ANEXO 5

PLANIFICACIÓN

Universidad Especializada de las Américas
 Extensión de Chiriquí
 Licenciatura en Educación Especial
 Secuencia Didáctica basada en el DUA

TEMA: Pictogramas	
ÁREAS DE DOMINIO DE APRENDIZAJE: SOCIO-AFECTIVA, PSICOMOTORA, COGNOSCITIVA LINGÜÍSTICA	
BARRERAS QUE BUSCO ELIMINAR	Arquitectónica: Espacio reducido del aula de recursos Comunicativas: Escaso refuerzo verbal en el hogar Actitudinales: Manejo de la conducta
OBJETIVO DE APRENDIZAJE: Analizar el uso de los pictogramas como estrategia visual para el desarrollo del lenguaje en niños con autismo dentro del aula de recursos. Identificar el nivel de avance en la comprensión, expresión y uso funcional del lenguaje a partir de la implementación progresiva de los pictogramas en actividades pedagógicas y cotidianas.	
META DE APRENDIZAJE: Reconozco pictogramas básicos que representan objetos, acciones y necesidades propias. Expreso mis necesidades utilizando pictogramas como apoyo al lenguaje verba. Comprendo instrucciones sencillas apoyadas con los pictogramas. Fortalezco de manera progresiva mi intención comunicativa mediante el uso de los pictogramas.	
DESCRIPCIÓN DE LA SECCIÓN ACTIVIDADES/EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE (ATAL)	
RED DE CONOCIMIENTO MÚLTIPLES FORMAS DE PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN	Saludo inicial utilizando el pictograma “hola”, reforzando el contacto visual y la imitación verbal. Canto de saludo, mostrando al mismo tiempo el pictograma correspondiente. Presentación y reconocimiento de pictogramas básicos de su entorno (objetos, acciones, frutas, colores, animales)

	<p>Preguntas exploratorias sencillas apoyadas con los pictogramas (¿qué es?)</p> <p>Demostración ejemplificada del uso de pictogramas para pedir objetos.</p> <p>Asociación de los pictogramas con objetos reales.</p> <p>Repetición guiada de palabras simples relacionadas con cada pictograma.</p>
<p>RED ESTRATÉGICA MÚLTIPLES FORMAS DE EXPRESIÓN Y ACCIÓN</p>	<p>Observo y participo en rutinas de saludo y despedida utilizando los pictogramas “hola” y “adiós”, acompañados de gestos y contacto visual.</p> <p>Manipulo e identifico pictogramas de frutas, colores y animales.</p> <p>Desarrollo actividades de selección y asociación, donde relaciono el pictograma con su objeto real.</p> <p>Participo de juegos de petición utilizando el pictograma “dame”.</p>
<p>RED AFECTIVA MÚLTIPLES FORMAS DE MOTIVACIÓN</p>	<p>Cantos</p> <p>Refuerzos positivos</p> <p>Juego simbólico guiado junto al pictograma correspondiente</p>
<p>RECURSOS Y MATERIALES</p>	<p>Espacio físico: el aula</p> <p>Materiales didácticos: pictogramas, juguetes de frutas, juguetes de animales y juguetes de colores.</p> <p>Materiales tecnológicos: computadora, internet, impresora, laminadora.</p> <p>Recurso humano: maestra y estudiantes.</p>
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>Observación de actividades relacionadas con la comunicación y el lenguaje:</p> <p>Identifica los pictogramas y los asocia con el objeto real.</p> <p>Emplea el pictograma “dame” para solicitar objetos.</p>

	<p>Responde a la instrucción apoyada en el pictograma “sentarse”.</p> <p>Establece contacto visual y participa de manera gradual, utilizando los pictogramas como medio de expresión.</p>
--	---

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica N°	Descripción	Página
Gráfica N°1	Grado de autismo al momento del diagnóstico	15
Gráfica N°2	Grado de autismo al momento del diagnóstico	16
Gráfica N°3	Uso habitual de los pictogramas como elementos alternativos de comunicación en niños con TEA	17

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°	Descripción	Pagina
Tabla N°1	Personas atendidas con TEA en Panamá	16
Tabla N°2	Beneficios del uso de los pictogramas	18