



UNIVERSIDAD DE CHILE  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Departamento de Diseño

# **Materiales Didácticos Visuales Utilizados en la Educación de Niños TEA**

Seminario de investigación para optar al grado académico de Licenciada en Diseño

FRANCISCA IGNACIA ALLENDE GAJARDO

PROFESOR GUÍA EDUARDO CASTILLO ESPINOZA

SANTIAGO DE CHILE

2024

## Índice

<b>Presentación/Abstract</b>	<b>4</b>
<b>Palabras clave</b>	<b>4</b>
<b>Introducción</b>	<b>5</b>
<b>Marco Teórico</b>	<b>6</b>
Introducción al TEA	6
Neurodiversidad y Neurodivergencia	7
Estrategias Metodológicas en la Educación de Niños TEA	7
Necesidades Educativas de los Niños TEA	8
Didáctica a Través de la Imagen	9
Materiales Didácticos Visuales	10
<b>Estado de Arte y Estado de la cuestión</b>	<b>12</b>
Evolución histórica	12
Décadas de 1970 y 1980: Inicios y Primeros Enfoques	12
Décadas de 1990 y 2000: Avances en la Tecnología y Metodología	13
Década de 2010: Integración de Tecnologías Avanzadas	13
Década de 2020: Investigación y Prácticas Inclusivas	14
Eficacia de los Materiales Didácticos Visuales en el Aprendizaje de Niños TEA	15
Desafíos y Limitaciones del Uso de Materiales Didácticos Visuales	15
<b>Discusión Bibliográfica</b>	<b>16</b>
Pensamiento Visual	16
Pensamiento Centrado en los Detalles	17
Tipos de Apoyos Visuales	18
Uso de Ilustraciones y Materiales Narrativos	19
Fotografías Realistas vs. Ilustraciones	19
<b>Pregunta de Investigación</b>	<b>22</b>
<b>Hipótesis de trabajo</b>	<b>22</b>
<b>Objetivo general</b>	<b>22</b>
<b>Objetivos específicos</b>	<b>23</b>
<b>Metodología</b>	<b>23</b>
<b>Hallazgos y resultados</b>	<b>24</b>
Catalogación de materiales encontrados.	24
Percepciones y Experiencias de Educadoras	30
Experiencia previa con niños TEA	30
Estrategias y Adaptaciones	30
Materiales y características	31
Interacciones y Respuestas de los estudiantes	33
Uso inclusivo del material adaptado.	37
Desafíos y limitaciones	38

Ambientes predecibles y estructurados como facilitadores del aprendizaje	39
<b>Discusión</b>	<b>41</b>
Sobre el exceso de recursos visuales	41
Sobre el no uso de fotografías y el predominio de ilustraciones	42
Predicciones y realidades sobre el uso de materiales visuales en el aula	44
Limitaciones en la interpretación de hallazgos	45
<b>Conclusiones</b>	<b>46</b>
Respuesta a los objetivos y hallazgos clave	46
Aportes de la investigación	46
Líneas abiertas para futuras investigaciones	47
Proyecciones	47
Impacto y reflexiones finales	47
<b>Bibliografía</b>	<b>48</b>
<b>Anexos/ Material Complementario</b>	<b>52</b>
Entrevistas	52
• Educadora Parvularia:	52
• Practicante de Pedagogía especial:	59
Fichas Materiales	63
Catálogo	72
Fotografías Terreno.	73

## **Presentación/Abstract**

Este estudio investiga las características de los materiales didácticos visuales utilizados en la enseñanza a niños dentro del Espectro Autista (TEA) a nivel educativo inicial, con un enfoque en el diseño y adecuación. Reconociendo la importancia de una educación inclusiva, se aborda la necesidad de herramientas visuales personalizadas que potencien el aprendizaje y atiendan las diferencias individuales (Aguilera, 2010). En torno a esto, el análisis de herramientas visuales en el proceso educativo de estas infancias permite identificar los beneficios y desafíos de su uso como apoyo para el aprendizaje.

La investigación se desarrolla a través de una metodología cualitativa. El trabajo de campo se realizó en la Escuela San Francisco de Asís en Angostura, un contexto rural que refleja desafíos específicos en la educación exclusiva, a través de visitas periódicas durante el segundo semestre de 2024. Como herramientas de consulta, se realizaron entrevistas a docentes y observaciones en el aula, documentando la creación, el uso y la efectividad de estos materiales, así como las interacciones con los estudiantes. Este estudio busca identificar estrategias visuales para responder a las necesidades específicas de estudiantes TEA, destacando tanto sus beneficios como sus desafíos de implementación en entornos escolares diversos.

## **Palabras clave**

Trastorno del Espectro Autista (TEA), Infancia, Educación, Material Didáctico, Apoyo Visual, Recursos Gráficos

## Introducción

El diseño de materiales didácticos visuales para estudiantes dentro del Espectro Autista (TEA) es un campo que combina conocimientos de diseño gráfico, educación especial y psicología del aprendizaje. Estos materiales cumplen un rol esencial en la mediación pedagógica, proporcionando herramientas visuales que facilitan la comprensión, el aprendizaje y la comunicación de niños que enfrentan desafíos en la interpretación de estímulos abstractos o verbales. En este contexto, el uso de recursos visuales como pictogramas, ilustraciones y materiales manipulables ha demostrado ser clave para fomentar un entorno inclusivo y accesible en el aula.

A pesar de la evidente importancia de los materiales visuales en la educación de niños TEA, existe una carencia notable de estudios que analicen cómo estos materiales son diseñados, implementados y percibidos en contextos educativos específicos. En particular, se ha prestado poca atención al proceso autodidacta que los docentes realizan para suplir la falta de recursos profesionales, así como al impacto de las limitaciones institucionales y tecnológicas en la calidad y efectividad de los materiales didácticos. Además, si bien se reconoce el potencial del diseño para abordar estas necesidades, no se ha explorado suficientemente cómo este campo puede contribuir a mejorar los materiales educativos desde un enfoque interdisciplinario.

La presente investigación se centra en analizar los materiales didácticos visuales empleados en el aula para estudiantes TEA, con un enfoque en la percepción de los docentes respecto a su diseño y efectividad. A través de entrevistas, observación participativa y documentación visual, se busca identificar los desafíos y oportunidades en la creación de estos recursos. Este estudio aporta una perspectiva desde el diseño, considerando no solo la funcionalidad de los materiales, sino también su estética, claridad y adaptabilidad a las necesidades específicas de

los estudiantes. Al hacerlo, se espera generar conocimientos que contribuyan tanto al campo del diseño como al de la educación especial.

## **Marco Teórico**

### ***Introducción al TEA***

Según la quinta edición del *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (DSM-V, 2014), el Trastorno del Espectro Autista (TEA) pertenece a los Trastornos del Neurodesarrollo y se define por dos dominios principales: déficits persistentes en la comunicación e interacción social, y patrones restringidos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades. Estos déficits se manifiestan en dificultades para la reciprocidad socioemocional, la comunicación no verbal y el desarrollo de relaciones. Además, las personas TEA presentan intereses restringidos y reacciones atípicas a estímulos sensoriales.

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) se manifiesta de manera diferente en cada individuo. Los niños pequeños TEA presentan una amplia diversidad en sus características y reacciones. Dependiendo de sus particularidades, pueden mostrar variados estilos de comunicación, interacción social, imaginación y actividad (Aguilera, 2010). Por ejemplo, en el aula, algunos de ellos pueden tener dificultades para seguir instrucciones verbales, mientras que otros pueden ser altamente sensibles a ruidos fuertes o luces brillantes. En el hogar, algunos pueden preferir actividades solitarias, mientras que otros buscan la compañía constante de sus familiares.

Es fundamental entender que el TEA no es una enfermedad, sino una condición humana distinta a la neurotípica. Según Demelenne y Sánchez (2023), el autismo representa una manera única de experimentar el mundo, respecto a cómo se siente, vive y percibe cada experiencia, sensación, pensamiento, emoción y encuentro. Este entendimiento nos lleva a

reconocer la importancia de valorar la diversidad neurocognitiva y, a través de estrategias de apoyo que respeten y potencien las capacidades de cada individuo, podemos no solo mejorar su experiencia de aprendizaje, sino que también su calidad de vida y su integración en la sociedad.

### ***Neurodiversidad y Neurodivergencia***

Neurodiversidad es un término que se refiere a la variabilidad natural de los cerebros humanos y sus funciones cognitivas. Introducido por la socióloga australiana Judy Singer a fines de la década de 1990, este concepto reconoce que las diferencias neurológicas, como el autismo, el Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y la dislexia, son variaciones normales del cerebro humano y no trastornos que deben ser curados. La neurodiversidad promueve la idea de que estas variaciones deben ser respetadas y valoradas como cualquier otra característica humana, como el género o la etnia (Singer, 1999).

Por otro lado, la neurodivergencia es un término utilizado para describir a las personas cuyas diferencias neurológicas se manifiestan de maneras que se desvían de las normas culturales establecidas. Una persona neurodivergente es aquella que tiene una o más condiciones que afectan su función cognitiva y comportamental, como el TEA, el TDAH, la dislexia, entre otras. Mientras que la neurodiversidad abarca toda la gama de variaciones neurológicas, la neurodivergencia se enfoca en aquellos individuos cuyas diferencias les llevan a experiencias y desafíos únicos (Walker, 2014).

### ***Estrategias Metodológicas en la Educación de Niños TEA***

En Chile, el Decreto 83/2015 asegura que los estudiantes con NEE reciban el apoyo necesario para alcanzar su máximo potencial académico y personal. Desde su implementación, este decreto ha tenido un impacto significativo en la inclusión y el desarrollo educativo de estos

estudiantes, al promover un enfoque más inclusivo y personalizado. Para ello, se requiere el empleo de estrategias metodológicas que se ajusten a sus formas de aprendizaje, con apoyos educativos enfocados en sus necesidades según el ciclo vital por el que transitan (Aguilera, 2010). Ejemplos de estas estrategias incluyen el uso de aprendizaje multisensorial, adaptación del currículo y el empleo de tecnologías asistivas que faciliten la comprensión y participación activa de los estudiantes.

### ***Necesidades Educativas de los Niños TEA***

En Chile, las Necesidades Educativas Especiales (NEE) se definen en el contexto de la Ley N° 20.422 que establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad. Esta ley, junto con otras normativas específicas del Ministerio de Educación, proporciona un marco para entender y atender las NEE en el sistema educativo.

Según el Decreto Exento N° 83 de 2015, que aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con discapacidad en los niveles de educación parvularia y educación básica, se establece lo siguiente: “La adecuación curricular es una manera de generar condiciones en el sistema educativo para responder a las necesidades y características individuales de los estudiantes y de sus procesos de aprendizaje, resguardando su permanencia y progreso en el sistema escolar” (pág. 14)

Las escuelas en Chile deben desarrollar e implementar Proyectos de Integración Escolar (PIE), que son programas específicos diseñados para atender a estudiantes con NEE. Estos proyectos buscan crear un entorno inclusivo y asegurar que los estudiantes reciban los apoyos necesarios para su desarrollo integral.

Los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) presentan una variedad de necesidades educativas especiales que pueden variar significativamente de un niño a otro debido a la



heterogeneidad del trastorno. Estas dependen tanto del propio niño/a y de sus propias dificultades, como del entorno en el que vive y de los recursos disponibles en el centro y en la comunidad. Diversas variables se tienen que tener en cuenta, empezando por la naturaleza del autismo y las características personales del niño/a. Entre las NEE más comunes se incluyen: Apoyo en la Comunicación, Apoyo Social, Apoyo en el Comportamiento, Adaptaciones Curriculares y Apoyo Sensorial.

Las NEE se abordan con diferentes estrategias. Cada niño es único, por lo que las intervenciones deben ser individualizadas para sus necesidades específicas. Entre las estrategias que integran el uso de imágenes o pictogramas se encuentran el uso de sistemas de comunicación aumentativa y alternativa (AAC) como PECS (Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes), métodos de enseñanza visual (como el uso de ilustraciones y fotografías para apoyar el aprendizaje) y herramientas educativas que suelen apoyarse con imágenes, tales como las Narrativas sociales.

### ***Didáctica a Través de la Imagen***

Al hablar de didáctica nos referimos a una disciplina de la pedagogía centrada en el estudio y práctica de la enseñanza. Se ocupa de los métodos y técnicas que se emplean para facilitar el aprendizaje. Entre los componentes de la didáctica se encuentran los recursos didácticos, que pueden ser variados, siempre con el objetivo de ser herramientas de apoyo al proceso de enseñanza. Algunos de ellos son libros de texto, recursos digitales, materiales audiovisuales, entre otros.

Las imágenes pueden ser una herramienta poderosa para captar la atención de los estudiantes, mejorar la retención de información y fomentar una mayor participación. En el caso

de estudiantes TEA, el uso de láminas se destaca como una herramienta fundamental. Como señala el Ministerio de Educación de Chile (2008):

“Las láminas son una herramienta fundamental en el aprendizaje y desarrollo de la comunicación por varias razones: facilitan la comprensión de eventos, actividades y situaciones cotidianas; permiten utilizar agendas de actividades y secuenciar las tareas a realizar; ayudan a procesar la información más rápidamente, ya que su impacto visual persiste más que las palabras; funcionan como herramientas de expresión para aquellos alumnos que no hablan o tienen un lenguaje deficiente; mejoran el procesamiento de la información, dado que los estímulos visuales se codifican más rápidamente en el cerebro que los auditivos; aumentan los niveles de participación e independencia en el desarrollo de tareas; organizan la información, ayudando a los niños a entender qué sucederá y dónde; y, en general, generan un ambiente predecible que otorga seguridad y control a los niños con autismo, contribuyendo así a su aprendizaje y regulación del comportamiento” (pág. 28).

Estas características no solo apoyan la comprensión y comunicación, sino que también fomentan un ambiente estructurado que contribuye al bienestar emocional y al desarrollo de habilidades sociales en los niños TEA.

### ***Materiales Didácticos Visuales***

Los niños TEA presentan un pensamiento lógico, concreto, visual e hiperrealista (Aguilera, 2010), por lo que su estilo de aprendizaje es visual, estructurado y repetitivo. La mayoría de los autistas sobresalen en habilidades visuales espaciales, memoria mecánica y sensibilidad ante estímulos sensoriales. Comprenden mejor las situaciones mediante imágenes que les permiten reinterpretar el mundo como una representación del lenguaje verbal (Campos, 2016).

Es aquí donde entran los materiales didácticos, cuya función principal es ayudar a mejorar sus habilidades de comunicación, interacción social, visuales y auditivas (Monge, 2022). Estos materiales pueden incluir desde pictogramas y tarjetas visuales hasta aplicaciones interactivas y dispositivos auditivos, todos diseñados para responder a las necesidades específicas de los estudiantes TEA y de otras condiciones dentro de la neurodiversidad. Dado que las personas TEA aprenden y se comunican más fácilmente a través de imágenes, se hace evidente la necesidad de diseñar materiales didácticos específicos para este sector educativo. Estas piezas pedagógicas especiales deben basarse principalmente en imágenes, ya que facilitan la comprensión y comunicación de los estudiantes con autismo (Tegiacchi et al., 2015). Por ejemplo, el uso de pictogramas y tarjetas visuales puede ayudar a estos niños a seguir instrucciones y comprender conceptos complejos.

Un estudio de Ganz et al. (2011) demostró que el uso de sistemas de comunicación visual puede mejorar significativamente la independencia y habilidades de comunicación de los estudiantes TEA. La integración de estos principios en el aula no solo apoya el desarrollo académico de los estudiantes TEA, sino que además promueve su inclusión y participación activa (Adriano et al., 2023). Los educadores pueden aplicar estas estrategias mediante la creación de entornos de aprendizaje visualmente enriquecidos y estructurados, adaptados a las necesidades educativas de cada estudiante. Un estudio de Knight et al. (2015) destaca que el uso de ayudas visuales en el aula mejora la atención y participación de los estudiantes TEA, lo que a su vez facilita una mayor inclusión educativa.

En resumen, el Trastorno del Espectro Autista (TEA) se presenta de manera diversa en cada individuo, lo que requiere estrategias educativas personalizadas y materiales didácticos específicos. La neurodiversidad y la neurodivergencia son conceptos fundamentales para entender y valorar estas diferencias. La implementación de estrategias metodológicas y

materiales didácticos visuales adecuados no solo mejora el aprendizaje de los estudiantes TEA, sino que también promueve su inclusión y participación activa en la sociedad, contribuyendo a una mejor calidad de vida.

### **Estado de Arte y Estado de la cuestión**

La educación de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) ha sido objeto de múltiples estudios a lo largo de los años, especialmente en lo que respecta a las estrategias y materiales educativos que faciliten su aprendizaje. Los materiales didácticos visuales se han destacado como una herramienta clave en este contexto debido a la tendencia de los niños TEA a procesar mejor la información visual (Tegiacchi et al., 2015). Esta sección revisa la evolución histórica, los estudios recientes sobre la eficacia de estos materiales, y los desafíos y limitaciones en su uso.

### ***Evolución histórica***

La investigación sobre los materiales didácticos visuales y su uso en la educación de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) ha experimentado una evolución significativa a lo largo de las décadas. Este campo ha pasado por varias fases, marcadas por hitos importantes y cambios en las metodologías y enfoques utilizados.

#### **Décadas de 1970 y 1980: Inicios y Primeros Enfoques**

En las décadas de 1970 y 1980, la investigación sobre la educación de niños TEA comenzó a ganar atención. Durante este período, se reconoció por primera vez la importancia de los enfoques visuales para facilitar el aprendizaje y la comunicación en estas infancias. Los primeros estudios se centraron en el uso de pictogramas y tarjetas visuales para mejorar la comprensión y la expresión verbal de los niños autistas al

identificar que los niños TEA respondían mejor a estímulos visuales estructurados que a instrucciones verbales. La creación del Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes (PECS, por sus siglas en inglés) a finales de la década de 1980 fue un hito significativo, proporcionando una herramienta estructurada para la comunicación visual que se ha utilizado ampliamente desde entonces (Bondy & Frost, 1994).

### **Décadas de 1990 y 2000: Avances en la Tecnología y Metodología**

En las décadas de 1990 y 2000, los avances tecnológicos comenzaron a influir en el desarrollo de materiales didácticos visuales. La aparición de computadoras y software educativos permitió la creación de programas interactivos y juegos diseñados específicamente para niños TEA. Moore y Calvert (2000) realizaron investigaciones que confirmaron la eficacia de las aplicaciones multimedia interactivas para mejorar las habilidades de comunicación y la atención conjunta en estas comunidades. Su estudio destacó cómo el uso de tecnología educativa no sólo atraía el interés de los niños, sino que también facilitaba una mejor comprensión y retención de la información. Además, el enfoque metodológico se amplió para incluir técnicas de aprendizaje multisensorial y la adaptación del currículo escolar a las necesidades individuales de cada estudiante.

### **Década de 2010: Integración de Tecnologías Avanzadas**

Con la llegada del siglo XXI, la investigación sobre materiales didácticos visuales se ha centrado en la integración de tecnologías avanzadas y el desarrollo de métodos personalizados. La utilización de dispositivos como cámaras fotográficas, teléfonos móviles de última generación, iPads y otros medios de masas accesibles ha permitido una mayor personalización y eficacia en los apoyos visuales utilizados para la educación de niños TEA (Regis & Callejón, 2016). Estos dispositivos no solo facilitan

el aprendizaje, sino que también ayudan a mejorar la autonomía personal y la calidad de vida de los estudiantes.

La década de 2010 trajo consigo la integración de tecnologías avanzadas como tablets y dispositivos móviles en el aula. Aplicaciones diseñadas específicamente para niños TEA, como Proloquo2Go, ganaron popularidad por su capacidad para facilitar la comunicación y el aprendizaje a través de interfaces intuitivas y personalizables (Lorah et al., 2015). Además, se comenzaron a utilizar tecnologías emergentes como la realidad aumentada y la realidad virtual para crear entornos de aprendizaje inmersivos y atractivos (J. López et al., 2024). Estos enfoques innovadores no solo hicieron que el aprendizaje fuera más interactivo, sino que también permitieron una mayor personalización y adaptabilidad a las necesidades individuales de los estudiantes.

### **Década de 2020: Investigación y Prácticas Inclusivas**

En la década de 2020, la investigación se ha centrado en la inclusión educativa y el desarrollo de prácticas pedagógicas más equitativas. Las políticas de inclusión, como el Decreto 83/2015 en Chile, han promovido el uso de materiales didácticos visuales como una herramienta clave para garantizar que los estudiantes TEA reciban el apoyo necesario para su desarrollo académico y personal. Los estudios recientes han evaluado la efectividad de diferentes tipos de materiales visuales y su impacto en el aprendizaje y la integración social de los niños TEA (Adriano et al., 2023). Además, se ha puesto un énfasis creciente en la formación de docentes y la disponibilidad de recursos adecuados para implementar estas estrategias en el aula (Monge, 2022).

La evolución histórica de la investigación sobre materiales didácticos visuales en la educación de niños TEA muestra un progreso continuo hacia enfoques más sofisticados y personalizados.

Desde los primeros usos de pictogramas hasta la integración de tecnologías avanzadas, estos materiales han demostrado ser esenciales para mejorar la comunicación, el aprendizaje y la inclusión de los estudiantes TEA. Sin embargo, es crucial seguir investigando y desarrollando nuevas herramientas y metodologías para abordar los desafíos y aprovechar al máximo las oportunidades que estos materiales ofrecen.

### ***Eficacia de los Materiales Didácticos Visuales en el Aprendizaje de Niños TEA***

Diversos estudios han evaluado la eficacia de los materiales didácticos visuales y las tecnologías en el contexto educativo. Por ejemplo, un estudio de Adriano et al. (2023) demuestra que la integración de entornos de aprendizaje visualmente enriquecidos y estructurados mejora significativamente el desarrollo académico y la inclusión de los estudiantes TEA. Además, investigaciones como la de Vargas (2023) subrayan que el uso de herramientas visuales no solo facilita el aprendizaje, sino que también fortalece la integración social de los estudiantes neurodivergentes. Otro estudio, menos reciente, realizado por Charlop-Christy et al. (2000) examina cómo diferentes métodos visuales, como el modelado en video (que utiliza imágenes realistas) pueden ser eficaces en la enseñanza de habilidades a niños TEA.

### ***Desafíos y Limitaciones del Uso de Materiales Didácticos Visuales***

A pesar de los beneficios, existen limitaciones y desafíos en el uso de materiales didácticos visuales. Cada niño TEA posee intereses y hábitos únicos, por lo que el diseño de estos materiales no debe ser estrictamente estandarizado. Es esencial considerar la individualidad de cada estudiante al crear herramientas de aprendizaje visuales, adaptándolas a sus necesidades y preferencias específicas para maximizar su efectividad (Tegiacchi et al., 2015). Además, la implementación de estas tecnologías requiere formación y recursos que no siempre

están disponibles en todas las instituciones educativas, lo que puede ser un desafío para los educadores y padres (Monge, 2022).

La variabilidad en la respuesta de los niños a los materiales también puede ser una limitación, ya que lo que funciona para un niño puede no ser efectivo para otro. La implementación de estos materiales en entornos educativos convencionales puede ser complicada debido a la falta de formación específica de los docentes y la necesidad de ajustes constantes según el progreso y las reacciones de cada niño (Jones & Frederickson, 2010). Estos factores subrayan la importancia de un enfoque personalizado y flexible en el uso de materiales didácticos visuales. Otro desafío es la necesidad de capacitación adecuada para los educadores y cuidadores que utilizan estos materiales. La efectividad de los materiales didácticos visuales depende en gran medida de la forma en que se implementan en el entorno educativo. Los docentes y terapeutas necesitan formación continua para mantenerse al día con las nuevas herramientas y técnicas, así como adaptar los materiales a las necesidades cambiantes de los estudiantes (Aguilera, 2010).

## **Discusión Bibliográfica**

### ***Pensamiento Visual***

El pensamiento visual es una característica común entre muchas personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Temple Grandin, una de las voces más influyentes en el campo del autismo, en su libro *Thinking in Pictures* (1995), explica: “Las palabras para mí son como un segundo idioma. Traduzco tanto las palabras habladas como las escritas en imágenes mentales”. Este estilo de pensamiento permite a las personas TEA visualizar conceptos y detalles con una claridad y precisión notable. La autora explica que este tipo de pensamiento facilita la comprensión de sistemas complejos y detalles mecánicos, pero también puede



presentar desafíos en situaciones que requieren pensamiento abstracto o lingüístico. Grandin (2006) enfatiza que “los niños autistas necesitan ser enseñados usando métodos visuales concretos”, subrayando la importancia de adaptar los materiales educativos a sus estilos de aprendizaje. Este énfasis en el aprendizaje visual no solo facilita la comprensión de conceptos complejos, sino que también permite a los estudiantes TEA expresar sus ideas y pensamientos de manera más clara y efectiva.

### ***Pensamiento Centrado en los Detalles***

Todos de acuerdo a nuestras sensibilidades tenemos diferentes formas de ver y entender el mundo (Demellenne & Sánchez, 2023), con diferentes formas de interpretar, de recibir y procesar la información que recibimos. En el caso de las personas TEA, es sabido que procesan lo que perciben reconociendo las partes en un principio, para luego entender la parte entera. La sensibilidad de las personas autistas por las partes en lugar de las totalidades, se llama comúnmente pensamiento centrado en los detalles. Este proceso de las personas TEA al percibir, es explicado cómo construir un objeto usando cadenas explícitas de ideas; es decir les es necesario poner todos los detalles juntos para poder acceder al significado de algo, tal como armar un rompecabezas (Aguilera, 2010).

El pensamiento centrado en detalles es una característica distintiva de muchas personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Temple Grandin ha descrito cómo su mente se enfoca en los detalles específicos, lo que le permite analizar y entender el mundo de una manera única. Al respecto, afirma: “El cerebro autista tiende a enfocarse en los detalles en lugar de en el todo” (Grandin, 2006). Este enfoque detallado puede llevar a una mayor precisión y a una comprensión profunda de aspectos particulares de un problema o tarea. Por ejemplo, en el diseño y la ingeniería, esta atención al detalle puede resultar en soluciones innovadoras y altamente funcionales. Sin embargo, también puede representar desafíos en situaciones que

requieren una visión global o la integración de múltiples elementos diversos. La capacidad de centrarse intensamente en los detalles puede ser aprovechada para desarrollar materiales didácticos y estrategias de enseñanza que realcen estas fortalezas, permitiendo a los estudiantes TEA destacar en áreas donde esta habilidad es crucial (Happé & Frith, 2006).

### ***Tipos de Apoyos Visuales***

Existen diferentes tipos de apoyos visuales utilizados en la educación de niños TEA, incluidos las ilustraciones y las fotografías. Regis y Callejón (2016) destacan la importancia de utilizar dispositivos como cámaras fotográficas, teléfonos móviles e iPads para crear materiales visuales personalizados. Por otro lado, Castro, Sánchez y Viñán (2024) encontraron que las ilustraciones pueden ser un soporte narrativo efectivo y suficiente para facilitar el aprendizaje en personas TEA.

Para desarrollar materiales didácticos visuales que aprovechen el pensamiento visual de los estudiantes TEA, es fundamental incluir elementos gráficos que representen conceptos de manera concreta y visualmente accesible. Por ejemplo:

- **Pictogramas y Tarjetas Visuales:** Estos son herramientas esenciales que representan acciones, objetos, y situaciones de forma simple y directa, ayudando a los estudiantes a comprender instrucciones y conceptos sin la necesidad de interpretar lenguaje abstracto.
- **Diagramas y Mapas Conceptuales:** Utilizar diagramas y mapas conceptuales puede ayudar a los estudiantes a visualizar relaciones y procesos, facilitando el entendimiento de temas complejos mediante representaciones visuales claras.

- **Software Educativo y Aplicaciones:** El uso de aplicaciones interactivas y programas de software que incorporan gráficos y animaciones puede hacer que el aprendizaje sea más atractivo y efectivo, adaptando los contenidos a un formato visual.

### ***Uso de Ilustraciones y Materiales Narrativos***

Rodríguez (2014) diseñó un cuento ilustrado utilizando un enfoque de estudio de casos y observación de campo, y constató que el material creado era accesible para personas TEA y otras discapacidades. Este hallazgo fue significativo ya que no se requirió de un lenguaje adicional para su comprensión, demostrando que la ilustración se ha convertido en un soporte narrativo efectivo y suficiente, que facilita en las personas TEA el aprendizaje de temas relacionados a historia (Castro et al., 2024).

### ***Fotografías Realistas vs. Ilustraciones***

Ramos (2021) comenta que en la creación de materiales didácticos para el alumnado TEA que estén encaminados al desarrollo de las habilidades sociales y emocionales es necesario introducir contextos y situaciones reales a los que los infantes se podrían enfrentar, además de la incorporación de dibujos o fotografías realistas. Sin embargo, se abre una discusión importante en el diseño de materiales didácticos visuales para niños TEA: la elección entre el uso de fotografías realistas e ilustraciones. Cada tipo de apoyo visual tiene sus propias ventajas y desafíos.

Las fotografías realistas proporcionan una representación exacta del objeto o situación, lo que puede ser beneficioso para los niños TEA que tienen dificultades para generalizar conceptos. Campos (2016) sugiere que las imágenes realistas pueden ayudar a los niños a comprender mejor el mundo que los rodea, ya que no requieren de una interpretación adicional. Sin embargo, la complejidad y el exceso de detalles en las fotografías pueden resultar

abrumadores para algunos niños, especialmente aquellos que son hipersensibles a los estímulos visuales.

Las ilustraciones, por otro lado, pueden simplificar conceptos y reducir la cantidad de detalles, haciendo que la información sea más accesible. Monge (2022) destaca que las ilustraciones pueden ser diseñadas para resaltar los elementos más importantes, facilitando la comprensión y el aprendizaje. Además, las ilustraciones pueden ser estilizadas para minimizar las distracciones y enfocarse en los aspectos esenciales de la enseñanza. No obstante, la abstracción inherente a las ilustraciones puede presentar un desafío para algunos niños TEA que necesitan representaciones más concretas para entender el contenido.

La elección entre fotografías realistas e ilustraciones depende de las necesidades individuales de cada niño. Algunos estudios sugieren que una combinación de ambos tipos de apoyos visuales puede ser la más efectiva, permitiendo a los educadores adaptar los materiales según la respuesta y preferencia de cada estudiante (Tegiacchi et al., 2015).

La comprensión visual en los niños TEA presenta características particulares que requieren una atención cuidadosa en el diseño de materiales didácticos. Esta comprensión puede ser muy literal y específica, lo que plantea desafíos únicos para los educadores. Según Campos (2016), “reconocen el conjunto de signos gráficos con el significado que se les está indicando, pero si se cambia alguno de los elementos, incluso el color de fondo pueden dejar de entenderlo, esto se debe a que probablemente nunca reconocieron la figura dibujada”. Esta observación resalta la rigidez en la percepción visual de los niños TEA, donde cualquier modificación en los elementos visuales puede desorientarlos y dificultar su comprensión.

Ante esta situación, el papel del docente se vuelve crucial. Berruguete (2020) señala que “aunque los alumnos lleven las riendas de su aprendizaje, no hay que olvidar que el alumno

TEA precisa de un aprendizaje guiado y bien estructurado”. Este acompañamiento adecuado es fundamental para facilitar un desarrollo efectivo de las distintas actividades propuestas, asegurando que los estudiantes se sientan apoyados y comprendidos en su proceso de aprendizaje. Tal como se indica en la investigación de Campos (2016), antes de incorporar cualquier tipo de imágenes en la terapia, es necesario saber entregar instrucciones directas:

No basta con entregarle al niño con TEA una hoja con instrucciones a seguir, sino más bien se debe saber justificar lo que se le está requiriendo presentándole la información de manera concreta, en un lenguaje que él comprenda y de manera que se le estimule a responder o dar su opinión de lo que se le está indicando (pág. 49).

Volviendo a la comprensión visual del material didáctico se vuelve necesario fomentar un entendimiento más integral del contenido que presentan. El Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos de la Universidad de Sevilla (2012), citado en Campos (2016), advierte que “el hecho de que utilicen los pictogramas y los asocien adecuadamente a determinadas situaciones, tareas o a su propia intención comunicativa no significa que realmente comprendan lo que está representado gráficamente dentro de los mismos”. Esto sugiere que, aunque los pictogramas son herramientas útiles, no garantizan una comprensión profunda del contenido visual por parte de las personas TEA.

Otra consideración a la hora de diseñar material visual es la importancia de la simplicidad y claridad en la comunicación visual con personas TEA para asegurar comprensión. Campos (2016) destaca que al comunicarse, es crucial tener cuidado con la cantidad de signos utilizados y evitar elementos decorativos en las imágenes para prevenir que se pierdan asociando ideas incorrectas: “El mensaje debe ser claro, simple y conciso, lo más cercano a lo real para que no se generen cuestionamientos sobre lo que se intenta comunicar”.

### **Pregunta de Investigación**

¿De qué manera se adecuan los materiales visuales educativos en el nivel inicial para responder a las necesidades sensoriales, cognitivas y emocionales de los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)?

### **Hipótesis de trabajo**

Los materiales educativos estándar utilizados en las aulas suelen carecer de la flexibilidad necesaria para responder completamente a las necesidades sensoriales, cognitivas y emocionales de los estudiantes TEA. Sin embargo, la personalización y adaptación individualizada de estos recursos, mediante el uso de texturas, colores y formatos accesibles, puede mejorar significativamente su comprensión, regulación sensorial y participación en las actividades, contribuyendo al desarrollo de áreas de la comunicación, la autonomía y la interacción social. Los educadores asumen el rol de diseñadores autodidactas al personalizar y crear recursos didácticos. Este proceso autodidacta puede enfrentar barreras, como la falta de formación en diseño, recursos limitados o tiempo insuficiente, pero también presenta una oportunidad para innovar, enriquecer las prácticas pedagógicas y responder de manera más efectiva a las necesidades individuales de los estudiantes.

### **Objetivo general**

Indagar en torno a las adecuaciones de los materiales visuales educativos utilizados en el nivel inicial, para responder a las necesidades específicas de los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el aula.

### **Objetivos específicos**

1. Catalogar los materiales visuales utilizados en el aula para estudiantes TEA en nivel inicial.
2. Recopilar percepciones y experiencias de educadoras sobre el uso y adecuación de materiales visuales.
3. Analizar las características de los materiales visuales y las estrategias de adaptación utilizadas.
4. Interpretar las estrategias de adaptación en función de las necesidades educativas no cubiertas y las brechas existentes en el aula.

### **Metodología**

Esta investigación adopta un enfoque cualitativo para explorar la realidad local sobre el uso y adecuación de materiales didácticos visuales en la educación de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). El estudio se lleva a cabo en la Escuela San Francisco de Asís, un establecimiento público y rural que cuenta con el programa de integración escolar (PIE), lo que garantiza un enfoque inclusivo en la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales, incluido el Trastorno del Espectro Autista (TEA). Este contexto es particularmente relevante para la investigación, ya que refleja las condiciones y desafíos propios de entornos educativos rurales y públicos, donde la adecuación y personalización de materiales visuales adquieren una importancia crucial para responder a las necesidades de los estudiantes.

Se lleva a cabo una documentación visual de materiales mediante fotografías, que posteriormente son organizadas y analizadas en un catálogo categorizado según criterios definidos.

La recolección de datos se realiza mediante entrevistas semi-estructuradas a educadores, buscando captar sus experiencias en la práctica de personalización de materiales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, se incluyen observaciones participativas en el aula para registrar en tiempo real el uso de estos recursos y documentar las interacciones entre estudiantes y materiales. Este enfoque integral busca comprender las experiencias y desafíos asociados con la adecuación de materiales visuales en contextos educativos inclusivos.

### **Hallazgos y resultados**

En esta sección se presentan los principales hallazgos obtenidos a partir del análisis de los datos recolectados. Los resultados se estructuran en función de los objetivos específicos planteados, abordando características de los materiales utilizados en el aula, modos de adaptación implementados por los educadores y desafíos que aparecen en el proceso de personalización para estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

#### ***Catalogación de materiales encontrados.***

Se establecieron tres categorías para clasificar los materiales documentados (*ver Figura 1*), con el propósito de analizar sus características y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes con TEA: manipulables, intervenibles y no manipulables. Estas categorías reflejan la funcionalidad práctica y la interacción esperada con cada tipo de recurso en el aula, mostrando las formas en que los materiales responden a las necesidades educativas específicas de los estudiantes, destacando tanto sus ventajas como sus limitaciones en el contexto del aula.

Categoría	Descripción	Materiales documentados
Manipulables y táctiles	Son aquellos que permiten interacción directa entre el estudiante y el material, favoreciendo el aprendizaje activo a través de actividades prácticas	Dados con imágenes.



	y sensoriales. Ejemplos de estos materiales incluyen piezas de construcción, tarjetas móviles o elementos tangibles diseñados para actividades educativas específicas.	Llaveros abecedario y numéricos. Pompones Locos. Puzle con Pictogramas.
Intervenibles	Son aquellos que pueden ser modificados o trabajados directamente por el estudiante, como láminas para escribir, guías de relleno o de recorte. Estos materiales fomentan habilidades motoras finas y promueven la participación activa y autónoma en las tareas.	Guías de relleno y Guías de recorte.
No Manipulables o sólo de apoyo visual	Incluye materiales estáticos diseñados para proporcionar información o estructura visual. Ejemplos de estos son pósters, calendarios fijos o pictogramas adheridos a la pared, que ayudan a organizar las actividades del aula, reduciendo la incertidumbre y mejorando la comprensión de las rutinas diarias.	Calendario pared. Ilustraciones de cuentos. Mi rutina diaria.

Figura 1. Tabla resumen. Catalogación de materiales documentados.

A partir de las entrevistas realizadas, se observa que los materiales didácticos adaptados presentan distintos niveles de efectividad según su diseño y adecuación a las necesidades específicas de los estudiantes TEA. Entre los hallazgos más relevantes destacan:

### **Materiales Manipulables:**

Los entrevistados reportan que los materiales concretos, como *Puzle con pictogramas* (fig.2 y 3) y los *Dados con imágenes* (fig.4 y 5), son los más efectivos para captar la atención de los estudiantes TEA. Estos materiales promueven la interacción directa, lo que favorece la concentración y la comprensión de conceptos abstractos a través de la acción concreta.



Figura 2. Fotografías en terreno. Escuela San Fco. de Asís. 07 de Noviembre, 2024.

Material	Categoría	Adecuación	Confección
Puzle con pictogramas	Manipulable	Diseñado como un material concreto y manipulable para reforzar la comprensión de categorías semánticas a través de un aprendizaje práctico y dinámico.	Tablero confeccionado en goma eva, marcador permanente y velcro. Las piezas son de papel plastificado con pictogramas extraídos de ARASAAC, ajustadas para facilitar su manipulación.

Figura 3. Tabla. Catalogación de materiales documentados.



Figura 4. Fotografías en terreno. Escuela San Fco. de Asís. 07 de Noviembre, 2024.

Material	Categoría	Adecuación	Confección
Dados con imágenes	Manipulable	El dado fue personalizado con imágenes del personaje del libro "El Monstruo de Colores" para captar la atención de los niños y vincularlo a la temática de la clase, generando un aprendizaje más dinámico.	Se utilizó un dado de foami al que se le agregaron stickers ilustrativos según la cantidad numérica de cada cara.

Figura 5. Tabla. Catalogación de materiales documentados.

- **Observación:** Los estudiantes se muestran más receptivos y concentrados al trabajar con este tipo de materiales, ya que les permiten manipular piezas y participar activamente en las actividades.
- **Limitaciones:** Su confección puede ser laboriosa, especialmente en lo referente a la plastificación y personalización.

#### Materiales Intervenibles:

Las *Guías de relleno y recorte* (fig.6 y 7) son herramientas útiles para reforzar aprendizajes básicos como la escritura y el reconocimiento de formas. Sin embargo, su efectividad depende de que el material esté acompañado por apoyo visual atractivo.

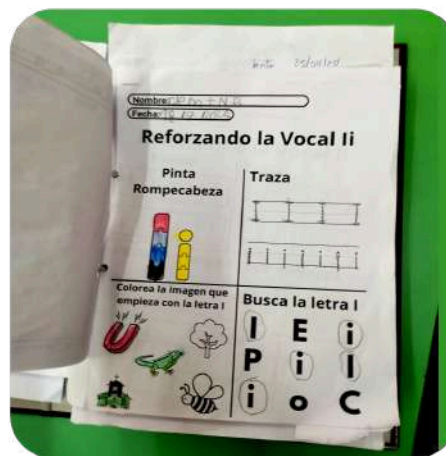
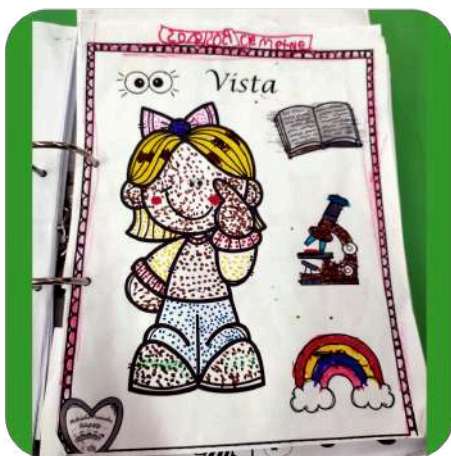




Figura 6. Fotografías en terreno. Escuela San Fco. de Asís. 07 de Noviembre, 2024.

Material	Categoría	Adecuación	Confección
Guías de relleno y Guías de recorte	Intervenible	Estas guías estimulan habilidades motoras y cognitivas mediante actividades prácticas como rellenar o recortar, adaptadas para facilitar el aprendizaje visual.	Material diseñado en Word con imágenes seleccionadas de la web.

Figura 7. Tabla. Catalogación de materiales documentados.

- **Observación:** Aunque los niños suelen responder positivamente a estas guías, su uso prolongado puede generar desinterés si no están adecuadamente diseñadas.

#### **Materiales No Manipulables:**

Herramientas como *Mi rutina diaria* (fig. 8 y 9) y el *calendario de pared* (fig. 10 y 11) cumplen un rol clave en la regulación de la ansiedad y en la estructuración del ambiente de aprendizaje.



Figura 8. Fotografías en terreno. Escuela San Fco. de Asís. 07 de Noviembre, 2024.

Material	Categoría	Adecuación	Confección
Mi rutina diaria	No Manipulable o sólo de apoyo visual	Este recurso regula la ansiedad al proporcionar un ambiente estructurado y predecible para los estudiantes TEA.	Material descargado de internet, con un título añadido en Word, impreso y plastificado para uso diario.

Figura 9. Catalogación de materiales documentados.



Figura 10. Fotografías en terreno. Escuela San Fco. de Asís. 07 de Noviembre, 2024.

Material	Categoría	Adecuación	Confección
Calendario	No manipulable o sólo de apoyo visual	Se añadieron elementos visuales como gradientes y bordes de colores para reforzar la comprensión visual y estructurar mejor la rutina diaria.	Calendario descargado de la web, impreso, plastificado y fijado en el aula.

Figura 11. Catalogación de materiales documentados.

- **Observación:** Aunque los estudiantes no interactúan directamente con estos materiales, estos contribuyen significativamente a mantener un entorno predecible, lo que reduce la ansiedad y mejora la integración en las actividades del aula.
- **Limitaciones:** Su uso es complementario y requiere ser acompañado por otros materiales más dinámicos para maximizar su efectividad.

### ***Percepciones y Experiencias de Educadoras***

#### **Experiencia previa con niños TEA**

Ambas entrevistadas anuncian que este es su primer año trabajando con niños TEA. Una de ellas es parvularia hace más de 20 años y menciona que recientemente se capacitó en un curso proporcionado por la misma escuela. La otra es practicante de Pedagogía Especial, por lo tanto también es su primera experiencia trabajando en aulas.

#### **Estrategias y Adaptaciones**

Las entrevistas revelaron que, si bien los materiales estándar disponibles en las aulas sirven como base, suelen necesitar modificaciones significativas para responder a las particularidades de los estudiantes TEA. Entre las estrategias más mencionadas

destacan el uso de pictogramas personalizados, la introducción de texturas para mejorar la regulación sensorial y la simplificación de las instrucciones visuales.

### **Materiales y características**

Los materiales Manipulables son los más frecuentemente utilizados debido a su versatilidad para abordar diferentes necesidades educativas. En cuanto a las características que destacan en esta categoría, los entrevistados coincidieron en la importancia de aspectos como la durabilidad, la coloración atractiva y el diseño manipulable. Una de las educadoras expresó:

“El uso de imágenes que sean coloridas, que sean manipulables como firmes para que no se rompa fácilmente y que tengan un uso específico, ya sea para jugar, para aprender, etcétera.” (Educadora A, comunicación personal, 07 de noviembre de 2024).

Estos elementos no solo favorecen la interacción y comprensión de los estudiantes, sino que también enfatizan la necesidad de diseñar materiales que resistan el uso frecuente y permitan múltiples aplicaciones en el aula. Un ejemplo de este material se puede ver en la figura 12 y 13.





Figura 12. Fotografías en terreno. Escuela San Fco. de Asís. 07 de Noviembre, 2024.

Material	Categoría	Adecuación	Confección
Llaveros ABC y numérico	Manipulable	Las tarjetas visuales de apoyo combinan letras y números con imágenes para reforzar el aprendizaje de forma visual. Su diseño compacto permite un uso autónomo y accesible por parte de los estudiantes.	Tarjetas de papel impreso y plastificado (8 x 6 cm), con imágenes extraídas de Pinterest, organizadas como llavero mediante una amarra plástica.

Figura 13. Catalogación de materiales documentados.

“Las imágenes tienen que ser realmente llamativas para los niños porque si son sin color no les gusta tanto, y también plastificarlas es mucho más fácil porque si es una hoja de papel, se rompen. Queremos que sean bien firmes y que puedan manipularlos sin problemas.” (Educadora A, comunicación personal, 07 de noviembre de 2024).

El uso de pictogramas emerge como una herramienta central en las aulas estudiadas, particularmente debido a su efectividad para estudiantes TEA. Una docente detalló:

“Los pictogramas es lo que más se usa. Lo que yo he visto en el colegio y lo que también uso yo mucho son los pictogramas. Más que aplicaciones tecnológicas porque a veces los colegios no hay como ese material para ocupar como la



pizarra interactiva.” (Educatora A, comunicación personal, 07 de noviembre de 2024).

### **Interacciones y Respuestas de los estudiantes**

Durante las observaciones en aula, se identificaron patrones claros en las respuestas de los estudiantes ante diferentes tipos de materiales. Por ejemplo, los materiales manipulables generaron mayor atención y motivación, especialmente aquellos que incorporaban elementos sensoriales como colores vivos o texturas variadas. En contraste, los materiales no manipulables mostraron un impacto limitado en la comprensión y participación, evidenciando la necesidad de ajustes más dinámicos. Un ejemplo de material concreto y manipulable es el que menciona la educadora en la entrevista, el cuál se puede observar en la figura 14.

“Hacemos trabajos con pictogramas donde tienen que reconocer las categorías semánticas: de transporte, de animales, de comida, juguetes, etc. [...] En verdad fue súper útil ese juego porque a él le encantó el que fuera concreto y manipulable, porque las imágenes tienen velcro, sí como que se pegan y salen.” (Educatora A, comunicación personal, 07 de noviembre de 2024).



Figura 14. Fotografías terreno. Interacciones con el material (07 Nov. 2024).

La educadora manifestó que hubo una respuesta positiva del estudiante TEA con el material :

“Bueno, cuando yo hice la actividad de la manipulables, era para todos igual, pero los demás niños lo hicieron mucho más rápido que el niño TEA obviamente, pero él cuando lo hizo estaba como super concentrado y después se repetía de nuevo, sacaba todo de nuevo y lo hacía otra vez, porque le gustó mucho. Era como un rompecabezas.” (Educadora A, comunicación personal, 07 de noviembre de 2024).

Otro impacto positivo en la participación de los niños ha sido el uso de materiales con texturas, tales como pompones usados como elementos lúdicos para canalizar inquietud y trabajar conceptos como conteo, pelotas texturizadas y limpiapipas, incorporadas para actividades sensoriales y manuales, y pop-lts, utilizados para el conteo en matemáticas.

Al respecto señala:

“Son todos así con más texturas para que ellos puedan tocar todas las texturas, hemos hecho experimentos también para trabajar a ver si me funciona con el

agua. (...) estas cositas así como con más textura, que antes era como más plano todo, porque hay plastilina que también se trabaja con todos, la textura distinta, hay con lana también, hemos tratado de agregar. Con los limpiapipas, también hemos hecho trabajo y también tienen otra textura, yo traje de colores. Yo he tratado de incluir harto lo que es la textura en casi todas las actividades en realidad. (...) Hemos hecho varias cositas así cómo con más texturas que más planas. (...) Y hasta el momento ninguno de los dos ha tenido problemas con las texturas.” (Educatora B, comunicación personal, 07 de noviembre de 2024).

Un ejemplo de este tipo de material se puede observar en la figura 15 y 16.



Figura 15. Fotografías en terreno. Escuela San Fco. de Asís. 07 de Noviembre, 2024.

Material	Categoría	Adecuación	Confección
Pompones locos	Manipulable	Incorporados al aula como recurso regulador, fomentan la autorregulación emocional en estudiantes TEA, especialmente en momentos de alta ansiedad.	Se utilizaron pompones de lana hechos a mano, a los que se añadieron "ojos locos" para aumentar su atractivo visual.

Figura 16. Catalogación de material documentado.

Este tipo de material evidencia una inclinación hacia la estimulación sensorial como estrategia principal para fomentar el aprendizaje y la regulación emocional. La docente realiza observaciones específicas sobre cómo los niños responden a diferentes estímulos (sensibilidad al ruido, preferencias por texturas):

“Sí, con Clemente por ejemplo tiene problemas en cuanto a la audición, le molestan mucho los ruidos, por eso usa los audífonos. La bulla obsesiva le molesta mucho y se desregula super fuerte. Se va al baño, se encierra. Es muy complicado.” (Educadora B, comunicación personal, 07 de noviembre de 2024).

Además, se menciona la importancia de incluir elementos que sean de interés para los niños, como frutas (interés personal de uno de los niños TEA presentes) o personajes relacionados con sus gustos personales (personajes de la película *Intensamente*), para incrementar la motivación y la participación. Se utilizan recursos que ya están diseñados y los adecuan para las actividades de aprendizaje. Tales como las ilustraciones del cuento que están leyendo (fig. 17 y 18) o personajes de películas animadas que los niños ven.



Figura 17. Fotografías en terreno. Escuela San Fco. de Asís. 07 de Noviembre, 2024.

Material	Categoría	Adecuación	Confección
Ilustraciones de cuentos	No Manipulable o solo de apoyo visual	Apoyan actividades de lectura como recordar, predecir o establecer vínculos, facilitando la comprensión lectora en estudiantes TEA.	Ilustraciones extraídas de cuentos mediante fotocopias o descargas, impresas y plastificadas.

Figura 18. Catalogación de material documentado.

### **Uso inclusivo del material adaptado.**

En los resultados obtenidos, se observa que los materiales visuales adaptados para estudiantes TEA, aunque diseñados teniendo en cuenta sus necesidades específicas, no son utilizados exclusivamente por ellos. Estos recursos se emplean también en el aula en general, beneficiando a todos los estudiantes del grupo. Tal cómo se menciona en una de las entrevistas:

“En específico no hay. Se trabaja todos los materiales se trabajan con todos los niños. (...) Eso se les pasa a todos. No hacemos diferencia porque aquí son inclusivos.” (Educatora B, comunicación personal, 07 de noviembre de 2024).

“(...) la idea es que no sea con objetivo diferente, sino que sea el mismo que en todo el curso para que no sientan como una exclusión del estudiante. Entonces la idea es que nos guíemos del objetivo y más a eso crear actividades que igual sean para todos, pero que obviamente para el niño TEA sea más específico.

Bueno, cuando yo hice la actividad de las manipulables, era para todos igual, pero los demás niños lo hicieron mucho más rápido que el niño TEA...”

(Educatora A, comunicación personal, 07 de noviembre de 2024).

Esta práctica refleja una aproximación inclusiva en la que los materiales no solo sirven a los estudiantes TEA, sino que también pueden ser herramientas efectivas para otros niños, independientemente de sus características cognitivas o sensoriales.

Esta universalización del uso de materiales adaptados puede tener ventajas, como la promoción de la diversidad en el aula, al permitir que los estudiantes con distintas necesidades compartan recursos comunes. Además, contribuye a una mayor empatía y comprensión entre los estudiantes, ya que facilita la inclusión de los niños TEA sin segregarlos.

Por otro lado, esto también plantea la pregunta de si el uso de materiales adaptados por todos los estudiantes podría diluir su efectividad en los casos más específicos, ya que se puede llegar a un punto en que las adaptaciones pierdan su capacidad de respuesta frente a las necesidades individuales de los estudiantes TEA. Esta reflexión invita a considerar un equilibrio en el diseño de los materiales, donde la adaptación para el grupo no sacrifique la atención a las necesidades particulares de los estudiantes TEA.

### **Desafíos y limitaciones**

Uno de los principales desafíos identificados en esta investigación es la falta de materiales específicos proporcionados por la institución. Los docentes señalaron que, a menudo, deben recurrir a la creación autodidacta de recursos adaptados, utilizando herramientas y materiales disponibles en el hogar o en el aula. Esta situación no solo representa una carga adicional de trabajo, sino que también puede limitar la calidad y la diversidad de los materiales disponibles, ya que los recursos caseros suelen carecer de estándares profesionales de diseño.

Además, el desorden del espacio físico también fue un obstáculo recurrente observado durante el trabajo de campo. Este factor afecta directamente la organización y la implementación de estrategias pedagógicas en el aula. En entornos desorganizados, es más difícil mantener el enfoque y la atención de los estudiantes TEA, quienes suelen responder mejor a ambientes estructurados y predecibles. La falta de espacios dedicados exclusivamente al aprendizaje adaptado puede generar confusión tanto en los docentes como en los estudiantes, dificultando la interacción efectiva con los materiales visuales.

Otro aspecto clave es la limitación tecnológica en algunas escuelas, lo que lleva a depender de métodos más tradicionales, como los pictogramas y materiales físicos. Una docente comentó:

“En algunos colegios las pizarras interactivas se usan para rayarlas con plumón normal, no para lo que deberían ser. Es como una brecha más que nada de recursos.” (Educatora A, comunicación personal, 07 de noviembre de 2024).

Esta realidad pone de manifiesto cómo las limitaciones de infraestructura condicionan las estrategias pedagógicas, reforzando la creatividad de los docentes en la adaptación de materiales.

### ***Ambientes predecibles y estructurados como facilitadores del aprendizaje***

En las entrevistas y observaciones realizadas, quedó evidente que un ambiente estructurado y predecible es clave para el aprendizaje de niños TEA. Las actividades programadas y el uso de recursos visuales que guíen el desarrollo de la jornada ayudan a reducir la incertidumbre, un

factor que puede generar ansiedad en estas infancias, como lo expresa una de las participantes:

"Estamos sacando... como dibujos como para ir explicándoles lo que vamos a ir trabajando después, pero igual de todas formas se trabaja todos los días lo que vamos a hacer durante todo el día, que eso es como el adelanto, que uno va dándoles" (Educatora B, comunicación personal, 07 de noviembre de 2024).

Los pictogramas y otras herramientas visuales no solo organizan las actividades, sino que permiten que los estudiantes se sientan más conectados con la rutina diaria. Por ejemplo, un educador compartió cómo emplean un sistema visual para señalar las actividades del día:

"Aparte la docente que está en el aula usa como imágenes también, pictogramas que identifican los tiempos del día, por ejemplo, cuando llegan tienen que sentarse, después sacar el cuaderno, después ver la clase, después desayunar, después recreo, entonces va como en orden lo que tiene que hacer. La docente mueve la flechita al momento del día en el que están, para que se sientan conectados a la clase". (Educatora A, comunicación personal, 07 de noviembre de 2024).

Estos testimonios resaltan que, al minimizar la incertidumbre y proveer un entorno predecible, los estudiantes pueden participar de manera más efectiva en el aprendizaje, ya que se reduce su ansiedad y se incrementa su nivel de comprensión.

Además, el enfoque en la estructura no solo beneficia a los estudiantes, sino que también facilita el trabajo de los docentes, quienes pueden establecer expectativas claras y anticipar mejor las necesidades de sus estudiantes.



## Discusión

### ***Sobre el exceso de recursos visuales***

En las observaciones realizadas, se identificó un exceso de recursos visuales en algunos materiales educativos, caracterizado por la sobrecarga de colores, decoraciones innecesarias y elementos gráficos adicionales. Este hallazgo coincide con lo señalado por Campos (2016), quien destaca la importancia de evitar elementos decorativos que puedan desviar la atención de los niños TEA, dificultando su capacidad de asociar correctamente el mensaje representado. La sobreestimulación sensorial que estos diseños pueden provocar resalta la necesidad de priorizar la simplicidad y la claridad en los materiales visuales destinados a este grupo, asegurando un enfoque centrado en el aprendizaje y la comprensión.

Si bien estos recursos buscan captar la atención de los estudiantes, en el caso de estudiantes TEA, pueden generar efectos contraproducentes, como sobreestimulación sensorial o distracción.

Por ejemplo, un material destinado a enseñar formas geométricas (fig. 19) no sólo incluía ilustraciones de las figuras, sino también patrones de fondo altamente coloridos y textos decorados. Estas características dificultan que el estudiante centre su atención en el contenido esencial.



Figura 19. Fotografías terreno (07 Nov. 2024)

Este hallazgo subraya la importancia de priorizar un diseño visual limpio y minimalista, que elimine elementos innecesarios y favorezca la claridad del mensaje educativo. En futuras intervenciones, sería pertinente explorar cómo un diseño más depurado influye en la efectividad de los materiales.

### ***Sobre el no uso de fotografías y el predominio de ilustraciones***

Otro aspecto relevante observado fue el predominio casi absoluto de ilustraciones frente al uso de fotografías en los materiales educativos analizados. Este fenómeno podría estar relacionado con la percepción de que las ilustraciones son más versátiles, estilizadas y adaptables a diferentes contextos educativos. Este patrón refleja una tendencia que, según Monge (2022), podría facilitar la comprensión al reducir los detalles innecesarios y destacar los elementos clave. Sin embargo, la ausencia de fotografías podría limitar la capacidad de los estudiantes TEA para generalizar conceptos y situaciones a entornos reales, como señala Campos (2016),

especialmente en aquellos TEA que a menudo se benefician de referencias visuales más concretas.

Por ejemplo, en un material que buscaba enseñar los cinco sentidos (fig. 20), se utilizaban ilustraciones infantiles de niños señalando las partes del cuerpo asociadas a cada sentido. Las caras eran altamente simplificadas, con dos puntos para los ojos y una línea curva como sonrisa. Alrededor de las figuras se incluían objetos representativos, como una oreja, un signo musical y un parlante para el sentido de la audición. Aunque el material era funcional para transmitir los conceptos básicos, la simplificación de las expresiones faciales y los elementos gráficos limitaba su capacidad de reflejar de manera más rica y diversa las experiencias sensoriales, lo que podría dificultar una conexión más profunda con el contenido.



Figura 20. Fotografías terreno (07 Nov. 2024)

Este hallazgo pone de manifiesto la importancia de equilibrar ambas representaciones visuales, integrando fotografías en contextos donde se busque desarrollar habilidades prácticas o sociales, y reservando las ilustraciones para escenarios que requieran simplificación visual y enfoque. Sería interesante explorar cómo la combinación de ilustraciones y fotografías podría equilibrar la necesidad de flexibilidad gráfica con la concreción visual.

### ***Predicciones y realidades sobre el uso de materiales visuales en el aula***

Con base en la revisión bibliográfica, se planteó que las aulas contarían con un uso predominante de materiales visuales, dado que los estudiantes TEA suelen tener un pensamiento visual caracterizado por la atención a los detalles y una mayor facilidad para procesar información gráfica (Grandin, 2006). Este enfoque resalta la importancia de utilizar imágenes, pictogramas y otros recursos visuales para facilitar el aprendizaje y la comprensión de los estudiantes.

Sin embargo, los hallazgos obtenidos a través de las entrevistas y observaciones en terreno revelaron una disparidad entre esta predicción y las prácticas implementadas en las aulas. Aunque se evidenció un amplio uso de imágenes en el entorno educativo, su empleo no siempre fue deliberado ni respaldado por un conocimiento teórico sólido sobre las características del pensamiento visual en los estudiantes TEA.

En particular, se destaca que solo la practicante de Pedagogía Especial demostró tener un entendimiento claro de este concepto, vinculando el uso de recursos visuales con las necesidades específicas de los estudiantes. Por el contrario, en la entrevista con la educadora parvularia, el énfasis recayó principalmente en el uso de texturas como herramienta pedagógica, a pesar de la evidente presencia de materiales visuales en el aula. Este hallazgo sugiere que, aunque los recursos gráficos están integrados en las prácticas pedagógicas, su utilización puede responder más a una tendencia general que a una estrategia intencionada fundamentada en las necesidades del alumnado TEA.

Este contraste pone en evidencia una brecha entre la teoría y la práctica educativa. Por un lado, subraya la necesidad de capacitar a los educadores en torno al pensamiento visual y su relevancia para el diseño de materiales educativos. Por otro, plantea interrogantes sobre la

efectividad del uso de imágenes cuando su implementación no está guiada por un propósito pedagógico claro. Asimismo, resalta la importancia de considerar otros enfoques sensoriales, como el uso de texturas, que podrían complementar el aprendizaje de los estudiantes, pero que actualmente parecen ser percibidos como una estrategia aislada.

### ***Limitaciones en la interpretación de hallazgos***

Una limitación importante de esta investigación fue que, debido a contratiempos logísticos en la escuela seleccionada, no se pudo observar directamente el uso de materiales en una sala PIE, ya que esta se encontraba en construcción. Esto restringió las observaciones a aulas regulares, lo cual podría haber influido en la diversidad de los materiales registrados y en la dinámica observada entre estudiantes y educadores. Este contexto debe considerarse al interpretar los resultados, especialmente al suponer hallazgos hacia entornos específicamente diseñados para atender a estudiantes TEA.

## Conclusiones

### *Respuesta a los objetivos y hallazgos clave*

La presente investigación logró responder a su objetivo principal: **Indagar en torno a las adecuaciones de los materiales visuales educativos utilizados en el nivel inicial, para responder a las necesidades específicas de los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el aula.** A través de entrevistas, observaciones y documentación visual, se identificó que los materiales son predominantemente visuales y manipulables, lo que favorece la atención y comprensión de los estudiantes TEA. Sin embargo, también se detectaron limitaciones importantes, como la sobrecarga visual y la falta de realismo en algunas ilustraciones utilizadas, que podrían limitar su efectividad.

Entre los hallazgos más destacados se encuentra el esfuerzo autodidacta de los docentes en la creación de materiales adaptados, quienes, ante la ausencia de recursos especializados, recurren a plataformas digitales como ARASAAC y a procesos manuales para diseñar materiales personalizados.

### *Aportes de la investigación*

Desde el diseño, esta investigación enfatiza la importancia de incorporar enfoques interdisciplinarios en la creación de materiales educativos para estudiantes TEA. Se concluye que el diseño gráfico tiene el potencial de optimizar los materiales, asegurando claridad y funcionalidad visual. Este aporte es relevante para avanzar en soluciones prácticas que vinculen las necesidades pedagógicas con estrategias visuales efectivas.

### ***Líneas abiertas para futuras investigaciones***

Si bien esta investigación exploró aspectos clave de la adaptación de materiales didácticos, quedan áreas por investigar. Sería pertinente explorar cómo varían las adaptaciones según diferentes contextos educativos, como aulas exclusivas PIE, y profundizar en la relación entre las preferencias visuales de los estudiantes TEA y la efectividad de los materiales en su aprendizaje. También sería valioso estudiar cómo los avances tecnológicos pueden integrarse para complementar los recursos actualmente disponibles.

Por otro lado está la limitada diversidad de entrevistados, ya que se centra en una educadora parvularia y una practicante de Pedagogía Especial. Podría ampliarse en futuras investigaciones para incluir a docentes de diferentes niveles y contextos educativos. Esto proporcionaría una visión más integral y representativa sobre el diseño y uso de materiales educativos en diversas realidades escolares.

### ***Proyecciones***

Fomentar la colaboración interdisciplinaria con diseñadores y otros profesionales podría ser una solución efectiva para mejorar la calidad de los materiales educativos, garantizando que estos respondan a las necesidades de los estudiantes de manera más eficiente y profesional.

### ***Impacto y reflexiones finales***

Este estudio contribuye al campo del diseño al proponer un análisis centrado en la funcionalidad visual de los materiales educativos y su impacto en un grupo con necesidades específicas como los estudiantes TEA. Al hacerlo, no solo fortalece la relación entre diseño y educación, sino que también ofrece una perspectiva para guiar el desarrollo de futuros materiales adaptativos.

## Bibliografía

- Adriano, A., Viñán, G., Quezada, A., Mayorga, C., & Saltos, K. (2023). *Diseño de material didáctico inclusivo para niños con autismo*. Polo del Conocimiento. Revista Científico-Académica Multidisciplinaria, 8(8). <https://doi.org/10.23857/pc.v8i8>
- Aguilera, M. del C. (2010). *Educación de estudiantes que presentan trastornos del espectro autista: Manual de apoyo a docentes* (P. Godoy & C. Aguilera, Eds.). Ministerio de Educación de Chile. División de Educación General. Unidad de Capacitación.
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5®), 5a Ed.*
- Berruguete, I. (2020). *Inteligencia emocional y trastorno del espectro autista en Educación Infantil. Propuesta de intervención* [Tesis de grado, Universidad de Valladolid].
- Bondy, A. S., & Frost, L. A. (1994). *The Picture Exchange Communication System*. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 9(3), 1–19.  
<https://doi.org/10.1177/108835769400900301>
- Campos, J. (2016). *Mi otro tono: herramienta didáctica de apoyo visual para la práctica de habilidades sociales en niños con trastorno del espectro autista en escolarización regular* [Tesis de grado, Universidad de Chile].
- Castro, M., Sánchez, J., & Viñán, G. (2024). *Diseño de Material Didáctico Inclusivo para Niños con Trastorno del Espectro Autista*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(1), 7484–7502. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i1.10083](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10083)



- Charlop-Christy, M., Le, L., & Freeman, K. (2000). *A Comparison of Video Modeling with In Vivo Modeling for Teaching Children with Autism*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(6). <https://doi.org/https://doi.org/10.1023/A:1005635326276>
- Demellenne, D., & Sánchez, V. (2023). *Factores culturales del “Autismo”*. *Revista Boletín Redipe*, 12(4). <https://doi.org/10.36260/rbr.v12i4.1955>
- Ganz, J. B., Earles-Vollrath, T. L., Heath, A. K., Parker, R. I., Rispoli, M. J., & Duran, J. B. (2012). *A meta-analysis of single case research studies on aided augmentative and alternative communication systems with individuals with autism spectrum disorders*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(1), 60–74. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1212-2>
- Grandin, T. (1995). *Thinking in pictures, my life with autism*.
- Grandin, T. (2006). *Thinking in pictures, my life with autism*. Alba.
- Happé, F., & Frith, U. (2006). *The weak coherence account: Detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders*. In *Journal of Autism and Developmental Disorders* (Vol. 36, Issue 1, pp. 5–25). <https://doi.org/10.1007/s10803-005-0039-0>
- Jones, A. P., & Frederickson, N. (2010). *Multi-informant predictors of social inclusion for students with autism spectrum disorders attending mainstream school*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(9), 1094–1103. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0957-3>
- Knight, V., Sartini, E., & Spriggs, A. D. (2015). *Evaluating Visual Activity Schedules as Evidence-Based Practice for Individuals with Autism Spectrum Disorders*. *Journal of*

Autism and Developmental Disorders, 45(1), 157–178.

<https://doi.org/10.1007/s10803-014-2201-z>

López, J., Dúo, P., Moreno, A., & Marín, J. (2024). *Effects of augmented and virtual reality on students with ASD*. Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación, 70, 7–23.

<https://doi.org/10.12795/pixelbit.103789>

Lorah, E. R., Parnell, A., Whitby, P. S., & Hantula, D. (2015). *A Systematic Review of Tablet Computers and Portable Media Players as Speech Generating Devices for Individuals with Autism Spectrum Disorder*. Journal of Autism and Developmental Disorders, 45(12), 3792–3804.

<https://doi.org/10.1007/s10803-014-2314-4>

Ministerio de Educación de Chile. (2008). *Necesidades educativas especiales asociadas a Autismo*. Ministerio de Educación de Chile, División de Educación General.

Ministerio de Educación de Chile. (2015). *Decreto Exento N°83/2015*.

Monge, L. (2022). *Diseño de material gráfico educativo de refuerzo en el hogar para la mejora de las habilidades sensoriales de los niños con trastorno del espectro autista* [Tesis de grado, Universidad San Ignacio de Loyola].

Moore, M., & Calvert, S. (2000). *Brief Report: Vocabulary Acquisition for Children with Autism: Teacher or Computer Instruction*. Journal of Autism and Developmental Disorders, 30(4).

<https://doi.org/https://doi.org/10.1023/A:1005535602064>

Ramos, M. (2021). *Efectos de la pandemia, provocada por la Covid-19, en el alumnado con Trastorno del Espectro Autista: creación de un material didáctico dirigido a la autogestión de las emociones* [Tesis de Grado, Universidad de las Islas Baleares].

Regis, P., & Callejón, M. (2016). *Del pictograma a la imagen: herramientas de comunicación y lenguaje en personas con síndrome de Asperger a través de recursos visuales para la inclusión social*. Arteterapia. Papeles de Arteterapia y Educación Artística Para La Inclusión Social, 10, 329–341. [https://doi.org/10.5209/rev\\_arte.2015.v10.51700](https://doi.org/10.5209/rev_arte.2015.v10.51700)

Rodríguez, C. (2014). *Cuento ilustrado realizado con y para personas con discapacidad intelectual: propuesta de un lenguaje gráfico para la buena comprensión de historias por parte de personas que no tengan adquirida la lectoescritura*. Editorial de la Universidad de Granada.

Singer, J. (1999). *NeuroDiversity The Birth of an Idea*.

Tegiacchi, J. A., Dangelo, M., & Hoare, M. (2015). *Ver para aprender. Material didáctico para niños con autismo*. Universidad Nacional de la Plata.

Vargas, A. (2023). *Material educativo para contribuir al desarrollo de respuestas socialmente aceptadas en niños preescolares con Trastorno del espectro autista (TEA) a partir de casos de emoción* [Tesis de grado, Universidad Pedagógica Nacional].

Walker, N. (2014). *NEURODIVERSITY Some Basic Terms and Definitions*.

## **Anexos/ Material Complementario**

### ***Entrevistas***

- Educadora Parvularia:

#### **¿Trabaja solo con el nivel inicial?**

Sí, es que a ver, este año estoy aquí en este colegio antes estaba en muchos colegios, pero sí estoy solamente, hasta el año anterior, había estado haciendo algunos reemplazos también en primero básico. Ahora solamente nivel inicial, podemos trabajar nosotros hasta primero básico.

#### **¿Cuántos años de experiencia tienen con niños TEA?**

Este es el primer año. Nunca me habían tocado y de hecho se hizo un curso acá en la escuela, así que ahora estamos recién empezando a tener más materiales, estamos sacando...

Como dibujos como para ir explicándoles lo que vamos a ir trabajando después, pero igual de todas formas se trabaja todos los días lo que vamos a hacer durante todo el día, que eso es como el adelanto, que uno va dándoles. Pero es la primera vez que trabajo con niños TEA.

#### **1. ¿Qué tipo de materiales usan aquí en el aula para los niños TEA?**

En específico no hay. Se trabaja, todos los materiales se trabajan con todos los niños. Yo sí he estado trayendo más material allá que son como más materiales. Cuando llegué aquí estaban casi todos guardados, no había mucho afuera. Entonces yo de apoco he ido sacando y he ido trayendo estos que están acá. Estamos con estos por ejemplo que se los pasamos cuando están medios inquietos, entonces ellos trabajan ahí con ellos.

Eso se les pasa a todos. No hacemos diferencia porque aquí son inclusivos.

entonces cada uno tiene un pompón y lo eligió en realidad. Es como un amigo. Trabajamos con esto, tenemos acá.

Que no, en realidad vamos ocupando para cualquier actividad. Los pompones que los pompones también son así.

Son todos así con más texturas para que ellos puedan tocar todas las texturas, hemos hecho experimentos también para trabajar a ver si me funciona con el agua todo todo eso.

Con esto que son los típicos Pop It o algo así.

Entonces usamos para conteo, por ejemplo, esto o para suma.

Entonces se van trabajando según lo que uno le indica el nombre. estas cositas así como con más textura, que antes era como más plano todo, porque hay hay plastilina que también se trabaja con todos la textura distinta hay con lana también hemos tratado de arreglar. Con los limpiapipas, también hemos hecho trabajo y también tienen otra textura que son los conoces?, yo traje de colores.

Yo he tratado de incluir harto lo que es la textura en casi todas las actividades en realidad. Para distintas cosas la hemos usado para rellenar, para hacer la mariposa, por ejemplo, y ahí lo utilizaron. Lo usaron como el gusanito, la roseta lo usaron como quiera la mariposa, el pompón el huevito, ahí cómo que era una rama. Hemos hecho varias cositas así cómo con más texturas que más planas. Ahora estaban dibujando, por el rato libre en este caso mientras llegaba el tío. Eso hemos ido al patio, para que vean las hojas también, recoger.

Esto es el abecedario, los números que debieran estar en todas las salas puestos, eso es cómo lo normal. Sí nosotros hemos puesto, por ejemplo las palabras mágicas que no están en todos lados, el calendario ya es con más color con más que puedan identificar más claro que eso tampoco está en todos lados.

Se pone una fecha y se va escribiendo allá y ellos también algunos lo han utilizado.

Está “como está el día” también todo eso, los otros calendarios son más planos en realidad.

Acá van avanzando con las flechas, la flecha tiene un pegamento, se levanta y se va cambiando, según el día en el que estamos. Pueden pasar y lo cambian.

Tenemos en la parte del jardín acá también, nosotros porque los niños también trabajan con el huerto, osea jardín con plantas medicinales que ellos mismos van trayendo. Entonces hay que abonar, hay que sacar el pasto, pero los niños acá también participan en eso.

Y esos que están pegados allá, son los libros que vamos leyendo con los chiquillos. Son imágenes de los libros, entonces esto también es como para que vayan recordando de lo que hemos leído, por ejemplo, el monstruo de colores, estamos haciendo preguntas y el libro se lee dos semanas. Cada libro se va leyendo en dos semanas y se ven las conexiones, lo que saben de antes con lo que aprendieron ahora, se ve vocabulario, se ve parafraseo, la comprensión.

Se trabajan varias cosas, pero un libro se trabaja dos semanas.

Entonces se han ido trabajando y lo vamos pegando acá para que ellos se vayan recordando.

¿Se acuerdan de esto? ¿De qué se trataba esto?

Ahí están algunas de las cosas que se trabajan, el Resumen, predecir ¿de qué se tratará el cuento? ¿Qué creen que va a pasar? Hacer conexiones, por ejemplo lo que ellos sabían de tal palabra, con lo que aprendieron ¿Qué es lo que aprendieron ahora de esa palabra, del significado?

Con ese dado también se trabaja, en el conteo de sílabas, no solamente en matemáticas.

Se trabaja para, conteo de sílabas, matemáticas; las sumas. Esos son llaveros que les pasamos a cada alumno con los números y falta el del abecedario.

Acá también trabajamos con esto, con las cartas del UNO, tienen los números más claritos.

A los tarros también se le pusieron. Los tarros también tienen texturas distintas.

Bueno, eso lo trajeron los papás y son con plantas.

Tienen arpillera, tela, papel. Esas cosas las hemos ido modificando para que haya una mayor bueno, acostumbamiento y que los se puedan acomodar a todas las texturas también los chiquillos.

**¿Usan guías los niños?**

Guías cómo tal no, pero por ejemplo hoy día trabajaron el “sonido final”.

Es el sonido final. Todos tienen que pintar el color que correspondía según la vocal en la que terminaba la palabra. Por ejemplo, como árbol y avión no terminan en vocal no debían pintarlo.

Ahí tenían que copiar, por ejemplo la figura.

Y los otros trabajos más, igual los hemos mandado a la casa los que son así, por ejemplo, hoy día tengo que mandar estos que hicimos, porque son más manuales los que no son en hoja.

Esto es un rompecabezas que también tuvimos que ir armando.

Estábamos viendo algo de los cascos, de los gorros y él quiso dibujar el casco militar (su interés personal).

El monstruo de colores, que era Liar, que era un desorden, entonces por eso el monstruo está lleno de colores. No está con un color específico.

Ah, eso también les traje, que lo tengo guardado.

Aquí está el monstruo de colores ya con sus emociones, definidas. Son seis, más el que está enredado con sus emociones, hecho un lío.

Esos los compré yo. Los teníamos pegados acá afuera, pero cómo empezaron a ordenar, tuvimos que guardarlos.

En algunas actividades les damos llaveros, por ejemplo. Cómo andan con la onda de la película Intensamente, traje stickers, llaveros, dados con imágenes.

Es que no habían dados, entonces igual iba a necesitar.

Los compré y los pegué yo (el dado) .Eso lo hicimos con el monstruo de colores.

Eso lo escribieron, pero tenían que seguir la imagen. Por ejemplo, la imagen y la letra.

Quiero encontrar una que tenga una imagen y una palabra.

Por ejemplo, este es un libro que vieron ellos y ahí escribieron el título del libro “Azulado” y ahí está el dibujo que era relación a lo que significaba también “Azulado”, que era todo azul.

### **¿Y cuáles son los materiales, por ejemplo, que le da el colegio?**

Lápices, plastilina, témperas. El material didáctico está guardado, eso es lo que no hemos sacado. Están las pizarras que les sirven para escribir por ejemplo. Material para matemáticas, números.

Material didáctico son como juegos, son de matemáticas bueno que son los números tienen que sacar.

Aquí hay de varias partes y esto es lo que son, pero para actividades así como grandes.

Y ahí tengo más.

Pelotas con texturas, que tenemos que sacarlas también para afuera.

Esto que por fin lo vamos a ocupar, es para la jardinería.

Tarjetas.

Trabajamos acá con fideos, usamos los caracolitos, todas esas cosas.

Están estas almohadillas también, que con plumavit y ellos van pinchando, y haciendo el punteo con agujas o alfileres para ir sacando texturas.

Esto es lo que hay un material, pero está todo guardado y lo de afuera también está guardado que ahí ya hay que ordenar porque tenemos una caja nueva cerrada y esa también hay que sacarla.

### **2. ¿Por cuáles medios se consigue el material utilizado?**

Eso lo hice yo, eso lo hicimos con la tía. Pero eso por ejemplo, yo lo empecé a traer, porque justo este año me tocaba evaluarme y tenía mi clase grabada, pero en realidad está aquí porque igual ellos interactúan con ese material. Y afuera hay material, pero está todo guardado porque están cambiando todo.

### **¿Esas imágenes las saca de una página específica?**

No, en Pinterest hay hartas. Hay varias imágenes de lo que va a pasar, de lo que vamos a hacer, por ejemplo los mismos de la rutina, o sea, o las normas de levantar la mano eso me lo



habían dibujado, eso la tía me lo tiene que termolaminar para poder pegarlo, pero eso los mismos chiquillos me lo dibujaron.

Tengo que traer las imágenes que estaba sacando para pegarlas e ir anticipando lo que vamos haciendo.

**3. ¿Cómo percibe usted la respuesta de los niños ante estos materiales? ¿Qué funciona mejor y por qué?**

Y hasta el momento ninguno de los dos ha tenido problemas con las texturas.

**4. ¿Ha enfrentado desafíos al usar estos materiales? ¿Cuáles?**

Sí con Clemente por ejemplo tiene problemas en cuanto a la audición, le molestan mucho los ruidos, por eso usa los audífonos. La bulla obsesiva le molesta mucho y se desregula super fuerte. Se va al baño, se encierra. Es muy complicado.

**5. ¿Qué adecuaciones o modificaciones ha realizado en los materiales para que se ajusten mejor a las necesidades del estudiante TEA?**

Igual hemos hecho cositas de a poco, pero hemos hecho, hemos ido avanzando. Yo he tratado de incluir harto lo que es la textura en casi todas las actividades en realidad.

**6. ¿Qué dificultades o desafíos ha enfrentado al personalizar estos materiales para los estudiantes?**

Aquí está la escoba, tenemos que pegar nuevamente lo que se despegó que es también manipulable, lo tenemos por allá. Está la rumba de cosas y nos desocuparon eso recién lo pudieron sacar los tíos de Educación Física ayer para armarlo, pero está ves que ahí están los dos, hay que pegar ahí en la pared todo.

Pero está la escoba. Recién nos entregaron el patio, la tía barrió un poco. Después vamos a tener más orden y sacar el material que ocupamos y lo demás ir seleccionando lo que no ocupamos.

Teníamos todo ordenado según lo que habíamos visto, lo que era de cuentos, lo otro es de indagación, de investigación, aparte los tenía también. Que era cómo encontrar el objeto perdido, así, tenían que buscar y enmarcar.

**7. ¿Cuáles son las brechas más comunes que debe cubrir a la hora de adaptar el material?**

Que no habla mucho. El Gastón ha andado, yo no sé si antes le daban medicamento o no, pero hoy día esta semana anda así como, en otro ámbito, anda agresivo.

El Clemente no es muy bueno para dibujar.

**8. ¿Qué material es más utilizado en clases y por qué?**

Son imágenes de los libros, entonces esto también es como para que vayan recordando de lo que hemos leído, por ejemplo, el monstruo de colores, estamos haciendo preguntas y el libro se lee dos semanas. Cada libro se va leyendo en dos semanas y se ven las conexiones, lo que saben de antes con lo que aprendieron ahora, se ve vocabulario, se ve parafraseo, la comprensión. Se trabajan varias cosas, pero un libro se trabaja dos semanas.

Entonces se han ido trabajando y lo vamos pegando acá para que ellos se vayan recordando.

¿Se acuerdan de esto? ¿De qué se trataba esto?

Ahí están algunas de las cosas que se trabajan, el Resumen, predecir ¿de qué se tratará el cuento? ¿Qué creen que va a pasar? Hacer conexiones, por ejemplo lo que ellos sabían de tal palabra, con lo que aprendieron ¿Qué es lo que aprendieron ahora de esa palabra, del significado?

**9. ¿Qué características visuales resultan de mayor utilidad en los materiales?**

**¿Son guías que tienen más cómo imágenes o no?**

Sí, no tienen escritura cómo tal.

Son guías así. Siempre viene, el Clemente. Hemos ido guardando en carpetas.

Aquí hay dibujos que ellos van haciendo, también lo vamos colocando.

Lo que sí, el orden ellos ordenan entonces nosotros le pasamos y ellos van ordenando, así que, está para todos lados. Esto por ejemplo sí es distinto.

Porque ellos tienen que contar la cantidad de elementos y lo colocan, lo pintan acá.

Guías para recortar, el camino, laberinto, figuras geométricas que también las trabajamos así cómo para que repasaran en la casa.

Pero son todas así más que nada. Y escribir, ellos escriben las palabras, por ejemplo del vocabulario que vemos. Ellos la escriben y hacen un dibujo en relación a esa palabra.

Pero no es que vayan a escribir lo que significa, no?

- Practicante de Pedagogía especial:

#### **1. ¿Qué tipo de materiales visuales utiliza actualmente en el aula?**

Bueno, yo actualmente utilizo más que nada pictogramas, porque por ejemplo ahora que estoy en pre kinder trabajando, los estudiantes que tengo son dos TEA, pero uno que es como más disminuido que no escribe ni lee por sí solo, entonces este niño le gusta más lo que es visual, así que con mi compañera hacemos trabajos con pictogramas dónde tienen que reconocer las categorías semánticas: de transporte, de animales, de comida juguetes, etcétera. Entonces hicimos como un juego que es un tablero que tiene como imágenes de juguetes, de herramientas y de ropa, y tienen como que identificarlas en su categoría dentro de la tablita. Y en verdad fue súper útil ese juego porque a él le encantó el que fuera como concreto y manipulable, por que las imágenes tienen velcro, sí como que se pegan y sale, entonces a él le encantó eso. Aparte la docente que está en el aula usa como imágenes también, pictogramas que identificaban como los tiempos del día, por ejemplo, cuando llegan tienen que sentarse, después sacar el cuaderno, después ver la clase, después desayunar, después recreo, entonces va como en orden lo que tiene que hacer. La docente mueve la flechita al momento del día en el que están, para que se sientan conectados a la clase.

Bueno en el colegio no usan muchas guías con imágenes, pero sí representan todo en el PPT, en la proyección de sala, pero así como usar cosas visuales no demasiado.

Ven como vídeos de música para hacer pausas activas, los niños tienen que ver el vídeo y bailar, es como un tipo Just Dance. Y al niño TEA le encanta, de hecho baila frente de todos. Y respecto a las guías era más que nada guías como rellenar con papel lustre, número, letras y esas cosas.

## **2. ¿Por cuáles medios se consigue el material utilizado?**

A modo personal ocupamos la herramienta ARASAAC, que es el sistema aumentativo y comunicativo, que está en Internet en google y ahí buscábamos, por ejemplo, categorías semánticas herramientas y te aparecían como herramientas así en general y herramientas por una, así como un martillo, un clavo etcétera, entonces ahí uno lo descarga del porte y la plastifica con scotch o con plastificadora normal.

**y por ejemplo para la guía o si querían escribir algo usaban como Word o canvas** Sí, word, las guías en verdad la profesora las hace y son todas guías hechas por Word o se sacaban del libro del Ministerio de Educación.

## **3. ¿Cómo percibe usted la respuesta de los niños ante estos materiales? ¿Qué funciona mejor y por qué?**

**Bueno, ya respondiste ya que los niños tenían como buena respuesta con los materiales,** sí, pero solamente con lo concreto, porque las guías les costaba más, el niño TEA, como que concentrarse, de hecho se paraban a cada rato en la sala a hacer lo que quisieran y las tías le pasaban como unos bloques para que jugaran a manipularlos, pero no hacían la actividad, así como los demás compañeros. Entonces cuando yo hice el material concreto con esos móviles, estaban realmente concentrados porque les gustó que fuera con un móvil. Más didácticos.

## **4. ¿Ha enfrentado desafíos al usar estos materiales? ¿Cuáles?**

Sí, con las guías sí. Y también los desafíos como buscar imágenes que sean realmente llamativas para los niños porque igual si es como una imagen sin color no le gusta tanto y también el que sea como plastificadas es mucho más fácil por que es una hoja de papel, se rompen, entonces queremos que sean bien firmes y que ellos puedan manipularlos todo el tiempo, sin problemas, más resistentes.

**5. ¿Qué adecuaciones o modificaciones ha realizado en los materiales para que se ajusten mejor a las necesidades del estudiante TEA?**

Sí, plastificar. Ahora últimamente he hecho guías, no para las niñas TEA precisamente, pero para los niños que les cuesta como leer y escribir, les pongo muchas imágenes que representan la pregunta o la alternativa que le estoy preguntando, porque eso hace que sea como un apoyo visual de lo que está escrito. Y esto la sacó de IA, busco como escribo lo que quiero que me ponga la imagen y lo saco de IA Microsoft.

**6. ¿Qué dificultades o desafíos ha enfrentado al personalizar estos materiales para los estudiantes?**

Lo que mencioné, que tienen que ser como específicos y que sean entendibles también para los niños y que sean de su gusto, de su interés, como más personalizado. Por ejemplo este niño TEA le gusta mucho como la fruta porque una vez conversamos con él, entonces puse imágenes de verduras y frutas, entonces como que estaba bien alegre con eso.

**7. ¿Cuáles son las brechas más comunes que debe cubrir a la hora de adaptar el material?**

Primero cumplir con los objetivos de aprendizaje del curso, porque la idea es que no sea con objetivo diferente, sino que sea el mismo que en todo el curso para que no sientan con una exclusión del estudiante. Entonces la idea es que nos guíemos del objetivo y más a eso crear actividades que igual sean para todos, pero que obviamente para el niño TEA sea más específico. Bueno, cuando yo hice la actividad de la manipulables, era para todos igual, pero

los demás niños lo hicieron mucho más rápido que el niño TEA obviamente, pero él cuando lo hizo estaba como super concentrado y después se repetía de nuevo, sacaba todo de nuevo y lo hacía otra vez, porque le gustó mucho. Era como un rompecabezas.

#### **8. ¿Qué material es más utilizado en clases y por qué?**

Los pictogramas es lo que más se usa. Lo que yo he visto en el colegio y lo que también uso yo harto son los pictogramas. Más que aplicaciones tecnológicas porque a veces los colegios no hay como ese material para ocupar como la pizarra interactiva. Hay una brecha tecnológica. Por ejemplo, aquí en otro colegio donde estoy ahora, las pizarras son interactivas, pero la ocupan para rayarla con plumón normal, no la usan como para lo que debería ser. Entonces es como una brecha más que nada de recursos.

#### **9. ¿Qué características visuales resultan de mayor utilidad en los materiales?**

El uso de imágenes que sean coloridas, que sean manipulables como firmes para que no se rompa fácilmente y que tengan un uso específico, ya sea para jugar, para aprender etcétera. Están aprendiendo como recién los números y las letras, entonces aquí ocupamos más cosas visuales como objetos y tienen que reconocer algunas palabras, por ejemplo, manzana, ya era Roja y ¿con qué letra empieza? con la M. Entonces es como un apoyo, no más pero no específico.

## Fichas Materiales

Ficha Técnica			
Fecha de Observación		Código/nombre	
Contexto de Uso			
Tipo de Aula			
Nivel Educativo		Número de estudiantes	
Asignatura o Actividad			
Descripción del material			
Material visual utilizado: (fotografía, pictograma, ilustración, vídeo, RA, RV, juego didáctico, otro)			
Materialidad ¿De qué está hecho? (papel, cartulina, material digital, etc)			
Descripción técnica (Tamaño, formato, forma, colores, confección)			
Desechable o reutilizable Vida útil del material			
Origen del material ¿Cómo fue obtenido?			
Adecuaciones observadas Modificaciones, alteraciones, adaptaciones, agregados, etc			
Uso del material			
Finalidad del material Se usará para una actividad o es parte del sistema del aula ¿con qué finalidad está siendo usado?			
Respuesta de los estudiantes: ¿Cómo interactúan los niños con el material? (atención, participación, comprensión, confusión, manipulación, interacción, reacción emocional)			
Desafíos observados: ¿Se presentan dificultades en el uso de los materiales? (confusión, falta de interés, dificultad de comprensión, manipulación difícil, etc.)			
Uso de los materiales por parte de los educadores: ¿Cómo son presentados y utilizados los materiales por los docentes? (demostración, guía, uso libre)			
Observaciones			
Observaciones sobre el entorno: Descripción de elementos adicionales que influyen en la interacción del estudiante con el material			
Observaciones adicionales			





Fecha de Observación		Código/nombre	
07 Noviembre 2024		Valentin o pared	
Contexto de Uso			
Aula regular			
Tipo de Aula		Número de estudiantes	
Aula regular		12 / 2 TFA	
Nivel Educativo		Nivel inicial	
Asignatura o Actividad		Matemáticas	
Descripción del material			
Material visual utilizado: (fotografía, postograma, ilustración, video, RA, RV, juego educativo, otro)			
Materialidad ¿De qué está hecho? (papel, cartulina, material digital, etc.)			
Papel impreso plastificado. Usando			
Descripción técnica (tamaño, formato, forma, colores, confección)			
Usando 40 x 50 cm. (números, letras y bordes de colores. Flecha con pegamento que se pueda cambiar de lugar)			
Desechable o reutilizable Vida útil del material			
Reutilizable			
Origen del material ¿Cómo fue obtenido?			
Fabricado por la educadora. (imágenes sacadas de Pinterest)			
Adecuaciones observadas (alteraciones, adaptaciones, agregados, etc.)			
Uso del material			
Es parte del sistema del aula.			
Respuesta de los estudiantes: ¿Cómo interactúan los niños con el material? (interacción, participación, comprensión, dificultad de comprensión, manipulación, interacción, reacción emocional)			
Los estudiantes pueden mover la flecha de los colores y señalar la fecha del día.			
Desafíos observados: ¿Se presentan dificultades en el uso de los materiales? (confusión, falta de interés, dificultad de comprensión, manipulación oficial, etc.)			
Se observa un exceso uso de colores tanto en letras, como en bordes.			
Uso de los materiales por parte de los educadores: ¿Cómo son presentados y utilizados los materiales por los docentes? (demostración, guía, uso libre)			
Observaciones sobre el entorno: ¿Cómo influyen en la interacción del estudiante con el material			
Al recordar del calendario se integran otros días, meses del año, día de la semana.			
Observaciones adicionales			
Fue integrado al aula por la educadora. Anterior a ello no se contaba con este tipo de material			

Fecha de Observación		Código/nombre	
07 Nov 2024		Antoni Dado	
Contexto de Uso			
Aula regular			
Tipo de Aula		Número de estudiantes	
Aula regular		12 / 2 TFA	
Nivel Educativo		Nivel inicial	
Asignatura o Actividad		Matemáticas	
Descripción del material			
Material visual utilizado: (fotografía, postograma, ilustración, video, RA, RV, juego educativo, otro)			
Materialidad ¿De qué está hecho? (papel, cartulina, material digital, etc.)			
Juego de foam y stickers			
Descripción técnica (tamaño, formato, forma, colores, confección)			
Dado de 10 x 10. Con stickers del monstruo de colores.			
Desechable o reutilizable Vida útil del material			
Reutilizable			
Origen del material ¿Cómo fue obtenido?			
Si usó un dado de juguete. Los stickers se compraron.			
Adecuaciones observadas (alteraciones, adaptaciones, agregados, etc.)			
Se adaptó un dado regular y se personalizó para ser más atractivo a los niños.			
Uso del material			
Actividad de matemáticas			
Respuesta de los estudiantes: ¿Cómo interactúan los niños con el material? (interacción, participación, comprensión, dificultad de comprensión, manipulación, interacción, reacción emocional)			
Lo manipulan jugando			
Desafíos observados: ¿Se presentan dificultades en el uso de los materiales? (confusión, falta de interés, dificultad de comprensión, manipulación oficial, etc.)			
Uso de los materiales por parte de los educadores: ¿Cómo son presentados y utilizados los materiales por los docentes? (demostración, guía, uso libre)			
Observaciones sobre el entorno: ¿Cómo influyen en la interacción del estudiante con el material			
Observaciones			
Se utilizó un personaje de un cuento que estaban leyendo.			
Observaciones adicionales			
La educadora lo confeccionó con sus recursos.			

Fecha de Observación		Código/nombre		Código/nombre		Código/nombre	
		01. AOU 2024		Cua		Cua	
Tipo de Aula		Aula regular		Número de estudiantes		12 / 2 TEA	
Nivel Educativo		Nivel inicial		Asignatura o Actividad		Lenguaje	
Material visual utilizado:		Pictogramas (ilustraciones)		Descripción del material			
Materialidad		Papel impreso plastificado. Base de goma eva. Velcro para unir las piezas.		Descripción del material		Guía impresa	
Descripción técnica		Piezas de 4 x 4 cm		Descripción del material		Papel tamaño carta	
Desechable o reutilizable		Reutilizable		Descripción del material		Ilustraciones lineales de color negro, rellenables	
Origen del material		Confecionado por la educadora. Imágenes extraídas de Arasac		Descripción del material		Desechable	
Adecuaciones observadas		Material concreto y manipulable. Uso de imágenes		Descripción del material		Confecionado en word. Imágenes de Pinterest.	
Finalidad del material		Identificar categorías.		Uso del material		Actitud de lenguaje	
Respuesta de los estudiantes:		Interacción animadamente con el material. Reacción emocional positiva. Fácil manipulación.		Uso del material		Rellenan la guía con atención	
Desafíos observados:		Se guió a los niños sin demostración.		Uso del material		La actividad se realiza en conjunto a la profesora.	
Uso de los materiales por parte de los educadores:		Se utilizó una proyección de ppt para guiar a los niños en la actividad		Uso del material		Observaciones	
Observaciones sobre el entorno:		El mismo material fue utilizado por todo el grupo curso.		Uso del material		Para la actividad necesitan lapices de colores.	
Observaciones adicionales				Uso del material		Observaciones adicionales	

Fecha de Observación		Código/nombre		Código/nombre		Código/nombre	
		01. AOU 2024		Cua		Cua	
Tipo de Aula		Aula regular		Número de estudiantes		12 / 2 TEA	
Nivel Educativo		Nivel inicial		Asignatura o Actividad		Lenguaje	
Material visual utilizado:		Pictogramas (ilustraciones)		Descripción del material			
Materialidad		Papel impreso plastificado. Base de goma eva. Velcro para unir las piezas.		Descripción del material		Guía impresa	
Descripción técnica		Piezas de 4 x 4 cm		Descripción del material		Papel tamaño carta	
Desechable o reutilizable		Reutilizable		Descripción del material		Ilustraciones lineales de color negro, rellenables	
Origen del material		Confecionado por la educadora. Imágenes extraídas de Arasac		Descripción del material		Desechable	
Adecuaciones observadas		Material concreto y manipulable. Uso de imágenes		Descripción del material		Confecionado en word. Imágenes de Pinterest.	
Finalidad del material		Identificar categorías.		Uso del material		Actitud de lenguaje	
Respuesta de los estudiantes:		Interacción animadamente con el material. Reacción emocional positiva. Fácil manipulación.		Uso del material		Rellenan la guía con atención	
Desafíos observados:		Se guió a los niños sin demostración.		Uso del material		La actividad se realiza en conjunto a la profesora.	
Uso de los materiales por parte de los educadores:		Se utilizó una proyección de ppt para guiar a los niños en la actividad		Uso del material		Observaciones	
Observaciones sobre el entorno:		El mismo material fue utilizado por todo el grupo curso.		Uso del material		Para la actividad necesitan lapices de colores.	
Observaciones adicionales				Uso del material		Observaciones adicionales	



Fecha de Observación		Código/nombre		Número de estudiantes	
01 de noviembre de 2024		2024		11	
Contexto de Uso					
Tipo de Aula		Aula regular			
Nivel Educativo		Nivel inicial			
Asignatura o Actividad		Matemáticas.			
Descripción del material					
Material visual utilizado: Fotografía, programa, ilustración, video, PA, PPT, Juego educativo, etc.					
Materialidad ¿De qué está hecho? (papel, cartulina, material digital, etc.)					
Descripción técnica (tamaño, formato, forma, colores, confección)					
Desechable o reutilizable Vista del material					
Origen del material ¿Cómo fue obtenido?					
Adecuaciones observadas (alteraciones, adaptaciones, agregados, etc.)					
Uso del material					
Finalidad del material Se usará para una actividad o es parte del sistema del aula ¿con qué finalidad está siendo usado?					
Respuesta de los estudiantes: ¿Cómo interactúan los niños con el material? ¿Se presentan dificultades en el uso de los materiales? (confusión, manipulación, interacción, reacción emocional)					
Desafíos observados: ¿Se presentan dificultades en el uso de los materiales? (confusión, falta de interés, dificultad de comprensión, manipulación difícil, etc.)					
Uso de los materiales por parte de los educadores: ¿Cómo son presentados y utilizados los materiales por los docentes? (demostración, guía, uso libre)					
Observaciones					
Observaciones sobre el entorno: Descripción de elementos adicionales que influyen en la interacción del estudiante con el material					
Observaciones adicionales					

Fecha de Observación		Código/nombre		Número de estudiantes	
01 de noviembre de 2024		2024		11	
Contexto de Uso					
Tipo de Aula		Aula regular			
Nivel Educativo		Nivel inicial			
Asignatura o Actividad		Rutina diaria			
Descripción del material					
Material visual utilizado: Fotografía, programa, ilustración, video, PA, PPT, Juego educativo, etc.					
Materialidad ¿De qué está hecho? (papel, cartulina, material digital, etc.)					
Descripción técnica (tamaño, formato, forma, colores, confección)					
Desechable o reutilizable Vista del material					
Origen del material ¿Cómo fue obtenido?					
Adecuaciones observadas (alteraciones, adaptaciones, agregados, etc.)					
Uso del material					
Finalidad del material Se usará para una actividad o es parte del sistema del aula ¿con qué finalidad está siendo usado?					
Respuesta de los estudiantes: ¿Cómo interactúan los niños con el material? ¿Se presentan dificultades en el uso de los materiales? (confusión, manipulación, interacción, reacción emocional)					
Desafíos observados: ¿Se presentan dificultades en el uso de los materiales? (confusión, falta de interés, dificultad de comprensión, manipulación difícil, etc.)					
Uso de los materiales por parte de los educadores: ¿Cómo son presentados y utilizados los materiales por los docentes? (demostración, guía, uso libre)					
Observaciones					
Observaciones sobre el entorno: Descripción de elementos adicionales que influyen en la interacción del estudiante con el material					
Observaciones adicionales					

Fecha de Observación		Código/nombre		Código/nombre	
		Wento Sheila		Pompey los Locos	
Contexto de Uso					
Tipo de Aula		Aula regular de Nivel Inicial			
Nivel Educativo		Nivel Inicial			
Asignatura o Actividad		Lenguaje / Lectura			
Descripción del material					
Material visual utilizado: ¿De qué está hecho? (papel, cartulina, material digital, etc.)		Pictogramas → <u>Wento de estudio</u> Wento adaptado con pictogramas de Arasaac Impreso, tamaño carta			
Materialidad		26 hojas impresas y corcheteadas			
Descripción técnica (Tamaño, formato, forma, colores, confección)		Pictogramas obtenidos de ARASAAC. Wento Sheila Se adoptó un wento usando pictogramas			
Desechable o reutilizable ¿Vale útil del material?					
Origen del material ¿Cómo fue obtenido?					
Adecuaciones observadas Modificaciones, alteraciones, adaptaciones, agregados, etc.					
Uso del material					
Finalidad del material ¿Se usará para una actividad o es parte del sistema del aula? ¿con qué finalidad está siendo usado?		Actividad para la asignatura de Lengua			
Respuesta de los estudiantes: ¿Cómo interactúan los niños con el material? (atención, participación, comprensión, concentración, manipulación, interacción, reacción emocional)		Demasiado uso de pictogramas interrumpe la lectura y comprensión del wento			
Desafíos observados: ¿Se enfrentan los niños con el uso de los materiales? (confusión, falta de interés, dificultad de comprensión, manipulación difícil, etc.)					
Uso de los materiales por parte de los educadores: ¿Cómo son presentados y utilizados los materiales por los docentes? (demostración, guía, uso libre)					
Observaciones					
Observaciones sobre el entorno: Descripción de elementos adicionales que influyen en la interacción del estudiante con el material		La educadora confeccionó una guía para la actividad			
Observaciones adicionales		Adaptación de guía y wento. Para la actividad completa se usaron guía y wento adaptados.			

Fecha de Observación		Código/nombre		Código/nombre	
		OT NOU/04/2024		Pompey los Locos	
Contexto de Uso					
Tipo de Aula		Aula regular de Nivel Inicial			
Nivel Educativo		Nivel Inicial			
Asignatura o Actividad		Para regular a los estudiantes.			
Descripción del material					
Material visual utilizado: ¿De qué está hecho? (papel, cartulina, material digital, etc.)		Juego didáctico			
Materialidad		Lana sintética y ojos locos			
Descripción técnica (Tamaño, formato, forma, colores, confección)		Esfera (pompey), diferentes colores, según el gusto de los pegados con silicón			
Desechable o reutilizable ¿Vale útil del material?		Reutilizable.			
Origen del material ¿Cómo fue obtenido?		Fabricado por la educadora			
Adecuaciones observadas Modificaciones, alteraciones, adaptaciones, agregados, etc.		Se utiliza para todos los estudiantes en el aula.			
Uso del material					
Finalidad del material ¿Se usará para una actividad o es parte del sistema del aula? ¿con qué finalidad está siendo usado?		Se utiliza para regular a los niños.			
Respuesta de los estudiantes: ¿Cómo interactúan los niños con el material? (atención, participación, comprensión, concentración, manipulación, interacción, reacción emocional)		Juego libre			
Desafíos observados: ¿Se enfrentan los niños con el uso de los materiales? (confusión, falta de interés, dificultad de comprensión, manipulación difícil, etc.)		—			
Uso de los materiales por parte de los educadores: ¿Cómo son presentados y utilizados los materiales por los docentes? (demostración, guía, uso libre)		Uso libre, se emplean para regular a los estudiantes en momentos de estrés.			
Observaciones					
Observaciones sobre el entorno: Descripción de elementos adicionales que influyen en la interacción del estudiante con el material					
Observaciones adicionales		Cada integrante del grupo tiene su propio pompey que el mismo eligió. Lo llaman "amigo"			



Fecha de Observación		Código/nombre		Código/nombre	
		UT NAVEGABE 2024		Ultimo observo	
Contexto de Uso					
Tipo de Aula		Aula regular			
Nivel Educativo		Número de estudiantes 12 / 2.º PA			
Asignatura o Actividad		se utiliza para aprender las letras.			
Descripción del material					
Material visual utilizado: (fotografía, pictograma, ilustración, video, PA, RV, juego didáctico, etc)		Targetas vacías con el abecedario			
Materialidad ¿De qué está hecho? (papel, cartulina, material digital, etc)		Papel impreso tamaño carta			
Descripción técnica (Tamaño, formato, forma, colores, configuración)		se utilizó word y pictogramas ABA/AAK			
Desechable o reutilizable Vida útil del material					
Origen del material ¿Cómo fue obtenido?		se confeccionó, se utilizaron pictogramas ABA/AAK			
Adecuaciones observadas Modificaciones, alteraciones, adaptaciones, agrupación, etc.		se adaptó computamentalmente la guía utilizando pictogramas e imágenes.			
Uso del material					
Finalidad del material Se usará para una actividad o es parte del sistema del aula ¿con qué finalidad está siendo usado?		Actividad de comprensión lectora			
Respuesta de los estudiantes: ¿Cómo interactúan los niños con el material? (confusión, manipulación, interacción, reacción emocional)					
Desafíos observados: ¿Se presentan dificultades en el uso de los materiales? (confusión, falta de interés, dificultad de comprensión, manipulación difícil, etc.)		El no excesivo de pictogramas podría interrumpir la lectura y comprensión de la guía.			
Uso de los materiales por parte de los educadores: ¿Cómo son presentados y utilizados los materiales por los docentes? (demostración, guía, uso libre)					
Observaciones					
Observaciones sobre el entorno: Descripción de elementos ambientales que influyen en la interacción del estudiante con el material		Adicional a esto guía se utilizó un cuento adaptado con pictogramas			
Observaciones adicionales					

Fecha de Observación		Código/nombre		Código/nombre	
		UT NAVEGABE 2024		Ultimo observo	
Contexto de Uso					
Tipo de Aula		Aula regular			
Nivel Educativo		Número de estudiantes 12 / 2.º PA			
Asignatura o Actividad		se utiliza para aprender las letras.			
Descripción del material					
Material visual utilizado: (fotografía, pictograma, ilustración, video, PA, RV, juego didáctico, etc)		Targetas vacías con el abecedario			
Materialidad ¿De qué está hecho? (papel, cartulina, material digital, etc)		Papel impreso tamaño carta			
Descripción técnica (Tamaño, formato, forma, colores, configuración)		láminas de B x 6 cm con imagen x ambos lados, imágenes sujetas en un extremo por un			
Desechable o reutilizable Vida útil del material		Reutilizable			
Origen del material ¿Cómo fue obtenido?		confeccionado por la educadora. Imágenes de Pinterest			
Adecuaciones observadas Modificaciones, alteraciones, adaptaciones, agrupación, etc.					
Uso del material					
Finalidad del material Se usará para una actividad o es parte del sistema del aula ¿con qué finalidad está siendo usado?		se utiliza para aprender las letras del abecedario			
Respuesta de los estudiantes: ¿Cómo interactúan los niños con el material? (confusión, manipulación, interacción, reacción emocional)		Lo manipulan cuando es su turno			
Desafíos observados: ¿Se presentan dificultades en el uso de los materiales? (confusión, falta de interés, dificultad de comprensión, manipulación difícil, etc.)		Difícil manipularlos			
Uso de los materiales por parte de los educadores: ¿Cómo son presentados y utilizados los materiales por los docentes? (demostración, guía, uso libre)					
Observaciones					
Observaciones sobre el entorno: Descripción de elementos ambientales que influyen en la interacción del estudiante con el material		Un solo llavero presente en el aula.			
Observaciones adicionales					

### Hoja de Ruta para Trabajo de Campo

Investigación "Adecuaciones de Materiales Didácticos Visuales para Estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)"

Datos Generales del Lugar y la Jornada	
Fecha	07 Nov 2024
Establecimiento	Escuela San Francisco de Asís
Ubicación	Angostura

#### 1. Guía de Observación Participativa:

Observación general del entorno	
Tipo de aula/espacio: (e.g., aula regular, aula especializada, sala multisensorial)	Aula regular
Cantidad de estudiantes:	42 / 2 TEA de dif. niveles
Nivel educativo	Práctico Nivel inicial <sup>fundes y</sup> <sub>prekinder jets.</sub>
Roles presentes (educadora, facilitadora, mediadora, otro):	Educadora de párvulo Prof. de Ed. Física Rocío cantante

Categorías de observación	
Material visual utilizado durante la visita: Descripción del material (fotografías, pictogramas, ilustraciones, etc.)	Hoja de papel y lápices Actividad previa a Ed. Física para calmar a los chicos.
Reacción de los estudiantes: ¿Cómo interactúan los niños con el material? (atención, participación, confusión):	Atención, Clemente se muestra muy entusiasmado con la actividad Gastón no muestra interés al principio, luego no se puede dibujar

#### 4. Entrevistas Semi-estructuradas:

Detalles de entrevistado	
Nombre entrevistado	Liliana Gutiérrez Jara
Rol (educadora, facilitadora, mediadora)	Educadora de párvulo
Nivel educativo con el que trabaja	Párvulo Nivel inicial hasta 1 <sup>er</sup> básico
Años de experiencia/trabajo con TEA:	1 - Primer año trabajando con TEA

Preguntas Clave	
Educador(a), facilitador(a), mediador(a)	
1. ¿Qué tipo de materiales visuales utiliza actualmente en el aula? (Guías, juegos, láminas, calendarios, libros, pictogramas, fotografías, RV, RA, vídeos, etc.)	Guías, juegos, láminas, calendarios, libros, pictogramas, fotografías, fichas, dados, papeles, ilustraciones, tarjetas
2. ¿Por cuáles medios se consigue el material utilizado?	Algunos son preparados por el BOB y otros los compra la misma educadora
3. ¿Cómo percibe usted la respuesta de los niños ante estos materiales? ¿Qué funciona mejor y por qué?	Guías con imágenes, materiales con texturas, pp. Pueden interactuar mejor con ellas. Tienen una buena respuesta a problemas
4. ¿Ha enfrentado desafíos al usar estos materiales? ¿Cuáles?	Hasta el momento no ha tenido problemas con los textos
5. ¿Qué adecuaciones o modificaciones ha realizado en los materiales para que se ajusten	Agregar texturas a las actividades

Desafíos observados: ¿Se presentan dificultades en el uso de los materiales? (falta de interés, dificultad de comprensión):	Gastón no tenía mucho interés en la actividad. Los estudiantes están exaltados por Ed. Física
Uso de los materiales por parte de los educadores: ¿Cómo son presentados y utilizados los materiales por los docentes? (demostración, guía, uso libre):	Hacen uso libre de hojas de papel y lápices. Les pide dibujar de forma libre.

↳ para pasar el rato antes Ed. Física

#### 2. Documentación Visual:

Checklist Registro visual			
Tipo de registro			
Fotografías		Anotaciones	
Registros plano/ cenital	✓	Fichas técnicas	✓
Fotografías del material en uso (si es posible)	✓		
Detalles del material	✓		
Tomas generales del Aula	✓		

#### 3. Observaciones Finales de la Jornada:

Dificultades en la recolección de información:	No están usando material durante la visita. Tienen los materiales distribuidos debido a una construcción
Adaptaciones necesarias para próximas visitas:	
Otras	

mejor a las necesidades del estudiante TEA?	Buscar materiales menos planos usualmente
6. ¿Qué dificultades o desafíos ha enfrentado al personalizar estos materiales para los estudiantes?	
7. ¿Cuáles son las brechas más comunes que debe cubrir a la hora de adaptar el material?	
8. ¿Qué material es más utilizado en clases y por qué?	Las imágenes de los libros, ayudan a retroalimentar las lecturas.
9. ¿Qué características visuales resultan de mayor utilidad en los materiales?	Que tengan más textura más que nada, que no sean planos. Y que sean de su interés (como intersecciones)

### Hoja de Ruta para Trabajo de Campo

Investigación "Adecuaciones de Materiales Didácticos Visuales para Estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)"

Datos Generales del Lugar y la Jornada	
Fecha	05 Nov 2024
Establecimiento	Escuela San Feo. de Asís
Ubicación	Angostura

#### 1. Guía de Observación Participativa:

Observación general del entorno	
Tipo de aula/espacio: (e.g., aula regular, aula especializada, sala multisensorial)	Aula regular
Cantidad de estudiantes:	12 / 2 TEA
Nivel educativo	Medio inicial
Roles presentes (educadora, facilitadora, mediadora, otro):	Practicante de Ed. PEs

Categorías de observación	
Material visual utilizado durante la visita: Descripción del material (fotografías, pictogramas, ilustraciones, etc.)	Puze con Pictogramas confeccionado por la practicante para una actividad de categorías semánticas.
Reacción de los estudiantes: ¿Cómo interactúan los niños con el material? (atención, participación, confusión):	Se observa mucha emoción y participación.

mejor a las necesidades del estudiante TEA?	Imágenes Apoyo visual →
6. ¿Qué dificultades o desafíos ha enfrentado al personalizar estos materiales para los estudiantes?	Personalizados.
7. ¿Cuáles son las brechas más comunes que debe cubrir a la hora de adaptar el material?	Inclusión a todos los alumnos de la sala. Tecnología Recursos.
8. ¿Qué material es más utilizado en clases y por qué?	
9. ¿Qué características visuales resultan de mayor utilidad en los materiales?	

#### 4. Entrevistas Semi-estructuradas:

Detalles de entrevistado	
Nombre entrevistado	Ramela
Rol (educadora, facilitadora, mediadora)	Educadora
Nivel educativo con el que trabaja	Nivel inicial hasta 4to básico   ha trabajado con nivel inicial y 2do básico
Años de experiencia/trabajo con TEA:	está en su práctica universitaria

Preguntas Clave	
Educador(a), facilitador(a), mediador(a)	
1. ¿Qué tipo de materiales visuales utiliza actualmente en el aula? (Guías, juegos, láminas, calendarios, libros, pictogramas, fotografías, RV, RA, videos, etc.)	Pictogramas. Imágenes tiempo del día. (Luz). Bancas. PPT. Videos de música. ↳ de rellenar (con papel lustre).
2. ¿Por cuáles medios se consigue el material utilizado?	Arasac. Word. Libros de internet
3. ¿Cómo percibe usted la respuesta de los niños ante estos materiales? ¿Qué funciona mejor y por qué?	
4. ¿Ha enfrentado desafíos al usar estos materiales? ¿Cuáles?	Narrativas, plastificadas (
5. ¿Qué adecuaciones o modificaciones ha realizado en los materiales para que se ajusten	



**Catálogo**

<b>Categoría</b>	<b>Material</b>	<b>Adecuación</b>	<b>Confección</b>
<b>Manipulables</b>	Dados con imágenes	El dado fue personalizado con imágenes del personaje del libro "El Monstruo de Colores" para captar la atención de los niños y vincularlo a la temática de la clase, generando un aprendizaje más dinámico.	Se utilizó un dado de foami al que se le agregaron stickers ilustrativos según la cantidad numérica de cada cara.
	Llaveros ABC y numéricos	Las tarjetas visuales de apoyo combinan letras y números con imágenes para reforzar el aprendizaje de forma visual. Su diseño compacto permite un uso autónomo y accesible por parte de los estudiantes.	Tarjetas de papel impreso y plastificado (8 x 6 cm), con imágenes extraídas de Pinterest, organizadas como llavero mediante una amarra plástica.
	Pompones Locos	Incorporados al aula como recurso regulador, fomentan la autorregulación emocional en estudiantes TEA, especialmente en momentos de alta ansiedad.	Se utilizaron pompones de lana hechos a mano, a los que se añadieron "ojos locos" para aumentar su atractivo visual.
	Puzle con pictogramas	Diseñado como un material concreto y manipulable para reforzar la comprensión de categorías semánticas a través de un aprendizaje práctico y dinámico.	Tablero confeccionado en goma eva, marcador permanente y velcro. Las piezas son de papel plastificado con pictogramas extraídos de ARASAAC, ajustadas para facilitar su manipulación.
<b>Intervenibles</b>	Guías de relleno y guías de recorte	Estas guías estimulan habilidades motoras y cognitivas mediante actividades prácticas como rellenar o recortar, adaptadas para facilitar el aprendizaje visual.	Material diseñado en Word con imágenes seleccionadas de la web.
<b>No manipulables o sólo de apoyo visual</b>	Calendario pared	Se añadieron elementos visuales como gradientes y bordes de colores para reforzar la comprensión visual y estructurar mejor la rutina diaria.	Calendario descargado de la web, impreso, plastificado y fijado en el aula.
	Mi Rutina Diaria	Este recurso regula la ansiedad al proporcionar un ambiente estructurado y predecible para los estudiantes TEA.	Material descargado de internet, con un título añadido en Word, impreso y plastificado para uso diario.



Ilustraciones de cuentos

Apoyan actividades de lectura como recordar, predecir o establecer vínculos, facilitando la comprensión lectora en estudiantes TEA.

Ilustraciones extraídas de cuentos mediante fotocopias o descargas, impresas y plastificadas.

### Fotografías Terreno.



