



GRADO EN MAGISTERIO EN EDUCACIÓN INFANTIL

CURSO 2023/2024

Facultad de Educación. Universidad de Cantabria

*La importancia de los apoyos visuales en las
aulas de Educación Infantil para los niños y niñas
con Trastorno del Espectro Autista (TEA)*

*The importance of visual supports in Early
Childhood Education classrooms for boys and
girls with Autism Spectrum Disorder (ASD)*

Autor/a: Carlota Cacicedo Tricio

Director/a: Lorna Beatriz Arroyo

Fecha: 20 de junio de 2024

CACICEDO TRICIO, CARLOTA

*LA IMPORTANCIA DE LOS APOYOS VISUALES EN LAS AULAS DE EDUCACIÓN INFANTIL
PARA NIÑOS Y NIÑAS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)*

RESUMEN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un trastorno del desarrollo que se caracteriza por la presencia de alteraciones persistentes en la comunicación, interacción social y espectro restringido de intereses.

A lo largo del presente Trabajo de Fin de Grado (TFG), se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica tanto del concepto de autismo, sus características y causas, como la diferente tipología que existe. Además, se analizarán los diferentes métodos de intervención que han surgido gracias a las múltiples investigaciones, tales como el método TEACCH o el PECS, haciendo gran hincapié en la importancia de los apoyos visuales como herramienta favorecedora del proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas con TEA.

Los apoyos visuales no son una herramienta única para el alumnado TEA, sino que pueden ser útiles para llevar a cabo diferentes actividades en el aula, beneficiando a todo el alumnado.

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a developmental disorder characterized by the presence of persistent alterations in communication, social interaction, and a restricted spectrum of interests.

Throughout this Final Degree Project (FDP), a bibliographic review has been carried out both concept of autism, its characteristics and causes, as well as the different typology that exists. In addition, the different intervention methods that have emerged thanks to multiple investigations will be analyzed, such as TEACCH or PECS, with great emphasis on the importance of visual supports as a tool that favors the teaching-learning process of children with ASD.

Visual aids are not a unique tool for ASD students but can be useful to carry out different activities in the classroom, benefiting all students.

PALABRAS CLAVE

TEA, Apoyos Visuales, métodos, intervención, aula, comunicación, lenguaje

KEY WORDS

ASD, Visual aids, methods, intervention, classroom, communication, language

ÍNDICE:

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. MARCO TEÓRICO.....	3
1) Definición TEA.....	3
2) Características y causas del TEA.....	4
3) Tipología.....	8
4) Apoyos visuales y TEA.....	10
3. MODELOS DE INTERVENCIÓN.....	13
A) Modelo TEACCH.....	14
B) Estructuración espacio-temporal.....	17
C) Espacios significativamente educativos.....	18
D) Sistemas Aumentativos y alternativos de comunicación (PECS).....	18
E) Teoría de la mente.....	20
4. CONCLUSIONES.....	22
5. BIBLIOGRAFÍA.....	25
6. ANEXOS.....	28

INTRODUCCIÓN:

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un trastorno del neurodesarrollo que presenta alteraciones en diferentes ámbitos o áreas tales como la sociabilidad, la comunicación y el lenguaje, o el patrón del comportamiento y habilidades sociales (Gobierno de Cantabria, s.f.).

Son dos los manuales aceptados internacionalmente los que establecen los criterios y diagnósticos asociados a este tipo de trastorno, el DSM-IV (1995) (Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales) y la CIE-10 (1995) (Clasificación Internacional de Enfermedades), publicada por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

El presente Trabajo de Fin de Grado (TFG), tiene como objetivo dar visibilidad a la importancia de los apoyos visuales dentro de las aulas de Educación Infantil, en este caso, para niños y niñas con TEA.

En las aulas de Educación infantil el apoyo visual es una gran herramienta que facilita la comprensión y el seguimiento de instrucciones o reglas. A través de las imágenes, dibujos o fotografías facilitamos la comprensión de los niños y niñas proporcionando un apoyo adicional para promover la autonomía, la comprensión y el seguimiento de las tareas diarias de aula.

Como asegura la doctora Ana García-Abad (2016), el 90% de la información que procesamos es visual, es por ello por lo que somos capaces de recordar alrededor del 80% de las imágenes, mientras que únicamente recordamos el 20% del texto o el 10% del sonido.

Los apoyos visuales son una herramienta esencial para comunicarse con niños y niñas que presenten dificultades para comprender o para hacer uso del lenguaje, como es el caso de los niños y niñas con TEA en relación con las dificultades tanto con el uso del lenguaje, como con el contacto social y con la limitación de sus intereses. De esta manera, los apoyos visuales pueden contribuir a reducir la dificultad en cada de estas tres áreas (Autism speaks, 2016).

Los sistemas alternativos o aumentativos de la comunicación (SAAC) son sistemas utilizados para sustituir o apoyar el lenguaje oral en casos de niños y niñas con TEA, ya que entre un 50% y un 70% de personas que presentan este tipo de trastorno no utilizan este lenguaje (Correia, 2012).

Actualmente, en las aulas contamos con diversos métodos tales como los pictogramas, que son un elemento visual muy utilizado por los y las docentes, así como con herramientas online que facilitan la creación de calendarios, agendas o generadores de horarios, que fomentan la inclusión en las aulas y son de gran utilidad y necesidad para los niños y niñas con autismo (Fuentes et al. 2006).

El uso de estos apoyos visuales no solo contribuye a la inclusión de los niños y niñas con TEA en las aulas, sino que, además, sirven de herramienta para las familias quienes, a través de estos, pueden mejorar la comunicación con sus hijos e hijas.

Para proceder con la presente investigación, se seleccionará una metodología principalmente de revisión bibliográfica, donde se estudien diferentes artículos tanto de revistas, internet o diferentes libros referentes con el tema a tratar y seleccionando aquellos documentos que directamente se relacionan con el TEA, las causas subyacentes, las medidas que se deben establecer en las aulas y los instrumentos visuales que se recomiendan para fomentar la inclusión de estos niños y niñas en el aula.

OBJETIVOS:

El objetivo general que se plantea con esta investigación es:

- Conocer la importancia de utilizar apoyos visuales en las aulas para los niños y niñas con TEA.

Para ello nos debemos formular los siguientes objetivos específicos:

- Definir el término de Trastorno del Espectro Autista (TEA)
- Analizar las características y causas del TEA.
- Indagar sobre los diferentes modelos de intervención en el aula para el alumnado TEA.

- Conocer las distintas formas de apoyos visuales que existen para los niños y niñas con TEA.

MARCO TEÓRICO:

1) Definición TEA:

A lo largo de la historia han surgido numerosas definiciones del concepto del término “autismo”, sin embargo, múltiples estudios concuerdan en que fue Eugen Bleuler en 1911 el primero en utilizar dicho término, refiriéndose a un trastorno del pensamiento de algunos pacientes con esquizofrenia que presentaban dificultades a la hora de tener un contacto afectivo con los demás individuos (García, 2008).

Sin embargo, algunos autores afirman que este término no se atribuye al autismo infantil ya que los niños y niñas que padecen este trastorno no presentan cuadros psicopatológicos, sino que presentan una dificultad para llevar a cabo hábitos que lleven consigo un buen contacto interpersonal (Pariente de Paz, 2023).

Fue en 1943 cuando Leo Kanner junto con Hans Asperger en 1944, consiguen que se avance de manera significativa en la descripción de los síntomas del autismo de manera que se entendía como un síndrome con una entidad diferente a cualquier otra patología vista antes (García, 2008).

Su definición agrupaba en tres grandes grupos o dimensiones las alteraciones que conlleva este tipo de trastorno:

- Incapacidad para las relaciones sociales
- Dificultad en la comunicación y el lenguaje
- Inflexibilidad en cuanto al entorno

Desde esta primera descripción de Kanner, se comenzó a tratar el autismo como un diagnóstico diferencial de otros trastornos infantiles, sin embargo, este no se encontraba dentro de las descripciones de la bibliografía y sistemas de clasificación oficiales tales como el Manual Estadístico de Trastornos Mentales (DSM) y la Organización de Clasificación estadística de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud (CIE). No fue hasta 1980 cuando el DSM III incluyó al autismo como una forma diagnóstica, surgiendo así corrientes

teóricas que pusieron énfasis en el autismo como una forma de psicosis infantil (Carrera, 2022).

El DSM-IV por su parte, sugiere que se debe utilizar la etiqueta de diagnóstico TGD-NE cuando hay una disminución leve y generalizada del desarrollo de la interacción social de manera recíproca, en habilidades de comunicación tanto verbal como no verbal, o bien cuando se desarrolla un comportamiento, intereses o una serie de actividades repetitivas y que carecen de sentido, no obstante, no se cumplen totalmente los criterios para diagnosticar un trastorno dentro de la categoría TGD. El marco de trabajo del DSM-IV, sin embargo, no ofrece los criterios necesarios para diagnosticar el TGD-NE (García, 2008).

Finalmente, en la actualidad, el TEA es definido por la Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5 (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013) como un trastorno del neurodesarrollo, de carácter dimensional, donde el niño presenta déficits persistentes en las áreas de comunicación e interacción social y, además, se observa intereses restringidos y conductas estereotipadas (Figueroa, 2021).

2) Características y causas del TEA:

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) se caracteriza por dificultades en la interacción social, en el lenguaje y en los patrones o intereses restringidos o limitados. Son frecuentes las alteraciones sensoriales, ya sea hipersensibilidad hacia ciertos estímulos o bien hiposensibilidad tanto de tipo auditivos como visuales, táctiles o gustativos, además de la regresión de habilidades que ya habían sido adquiridas haciéndose evidente entre los 18 y 24 meses con comportamientos como pérdida de interés al momento de ser llamados por su nombre (Areiza et al. 2022).

a) Dificultades en la relación social:

Los niños y niñas con autismo tienen problemas de relación e interacción, no comprenden bromas, acuerdos o dobles sentidos lo que conlleva a que tengan grandes dificultades para relacionarse de manera adecuada con el grupo (Correia, 2012).

Los más pequeños no suelen tener interés por establecer vínculos afectivos con sus compañeros, no comprenden las normas sociales ni son conscientes de los deseos, emociones o intereses del resto.

b) Dificultades en la comunicación y el lenguaje:

Estas dificultades afectan tanto a las habilidades verbales como a las no verbales, haciendo que el lenguaje no se desarrolle de manera adecuada o que incluso este pueda estar ausente.

Los niños y niñas con TEA poseen un vocabulario muy limitado lo que se ve reflejado a la hora de establecer una conversación fluida. Su comprensión y expresión es muy literal, no comprenden dobles sentidos como se ha mencionado anteriormente. El área pragmática está afectada por lo que no consiguen integrar gestos o palabras para comprender la ironía, las bromas o sentidos de la palabra no literales, por lo que generalmente las conversaciones están orientadas hacia sus propios intereses. El lenguaje corporal también es limitado y las estructuras gramaticales usadas suelen ser inmaduras para su edad, existiendo, además, una limitación para el juego variado o imaginativo (Correia, 2012).

c) Restricción de intereses:

Como afirma el autor Correia (2012), los niños y niñas con TEA suelen demostrar una o varias pautas estereotipadas, es decir, sus intereses son muy concretos y limitados, teniendo la necesidad de mantener unas ciertas rutinas claras, provocando en ellos un estado de ansiedad cualquier cambio que surja en ellas.

Además, en muchas ocasiones suelen tener fijación por algún objeto físico, ya sea por su movimiento o por su forma, tendiendo a realizar movimientos corporales como balanceos, aleteos o golpes. Reaccionan con gran hipersensibilidad a ciertos ruidos, texturas, olores o al contacto físico lo que puede provocar crisis que, en algunos casos, va a acompañado de violencia física (Correia, 2012).

Por su parte, para clasificar con claridad y precisión las categorías diagnósticas de los trastornos mentales, dentro de las que se encuentran los trastornos del

desarrollo que comprende, a su vez, el TEA se encuentra el manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su quinta edición (DSM 5) que describe los criterios diagnósticos para el trastorno del espectro Autista (Carrera,2022).

Según el Manual American Psychiatric Association (2013), se sabe que existen diferentes niveles de gravedad en las personas con TEA diferenciados en los siguientes:

- Grado 3: necesitan ayuda muy notable.
- Grado 2: necesitan ayuda notable.
- Grado 1: Requieren de ayuda.

Así mismo, teniendo en cuenta el grado de TEA de la persona, se deben tener en cuenta otra serie de cuestiones (González et al. 2016):

- Se deben conocer las necesidades del niño o la niña, por lo que es necesario reunirse con los padres o familiares antes del inicio del ciclo escolar.
- Se deben establecer rutinas y usar transiciones para pasar de una temática a otra, de manera que se eviten sentimientos de ansiedad y frustración.
- Se deben utilizar estímulos visuales para que los niños y niñas comprendan mejor y mantengan la concentración.
- Se deben reducir las distracciones en la medida de lo posible para fijar su atención y evitar molestias debido a su hipersensibilidad hacia algunos estímulos.

Con todo ello, numerosos estudios revelan que el Trastorno del Espectro Autista puede manifestarse desde muy temprana edad, entre el primer y tercer año de vida, siendo sus características evolutivas las siguientes (Neira et al. 2014):

- **Primer año:**
 - El bebé no se interesa por el entorno.
 - No responde al abrazo de su madre.

- La sonrisa facial no aparece.
- No diferencia a los familiares.
- Los juegos le resultan indiferentes.
- Llora largo rato sin causa alguna.
- **Segundo y tercer año:**
 - Falta de respuesta emocional hacia los padres.
 - Falta de lenguaje (ausencia de comunicación verbal).
 - No hay contacto visual.
 - Producen movimientos repetitivos.
 - Prefieren jugar solos.

En lo referente a la **adolescencia y la adultez**, dependiendo tanto del grado del TEA como de su desarrollo evolutivo y de las destrezas adquiridas como resultado de una adecuada intervención educativa, podrán alcanzar una cierta autonomía y un uso funcional del lenguaje y la comunicación con los demás que facilite su inserción social adecuada.

Finalmente, en cuanto las causas del TEA no se han determinado científicamente, así como no se ha postulado una teoría única que explique su génesis, ni un área de cerebro como responsable del trastorno. No obstante, existen distintos aspectos neurobiológicos, según Ruggieri (2022), que guardan relación con los aspectos clínicos propios del TEA:

1. Déficit en el sistema de recompensa social. Sienten mayor recompensa frente a estímulos no sociales que sociales.
2. Disfunciones y alteraciones en la amígdala del sistema límbico. Supone un defecto en la percepción de expresiones faciales que compromete la percepción de las emociones.

3. El Sistema de neuronas espejo, la imitación y la empatía. Disfunción que explica la afectación en el desarrollo de la teoría de la mente y compromete la capacidad de empatía.
4. Anormalidades en las mini columnas. Genera déficit en el proceso de información, obsesiones, conductas repetitivas o intereses restringidos.
5. Factores inflamatorios, inmunológicos y de la microglía. Disfunción en el sistema nervioso central.
6. Los neuropéptidos. Bajos niveles detectados en las personas con diagnóstico TEA, afectan al comportamiento social y suponen una significativa disminución en la necesidad de interacción.
7. Trastorno de la inhibición neuronal-interneuronopatía. Supone disfunciones sensoriales, alteración en las conductas y disfunción inhibitoria.

3) Tipología:

El trastorno autista está estrechamente relacionado con las descripciones realizadas por Kanner de personas con alteraciones graves en lo que respecta a la reciprocidad social, que presentan una alteración en la función verbal y que se rechazan los cambios, como bien se ha mencionado anteriormente (Autismo Europa, 2019).

El DSM-I (1952) incluía a los niños y niñas con características descritas para el autismo, pero estos eran diagnosticados como una reacción esquizofrénica infantil. El DSM-II (1968), por su parte, tampoco contemplaba el autismo como un diagnóstico específico, sino que lo seguía relacionando con la esquizofrenia infantil. Posteriormente, tanto psicólogos como psiquiatras y neurólogos postularon diferentes teorías que se acababan invalidando mientras la evidencia científica sólida avanzaba, y en los años 80 y 90 se incorpora el autismo como categoría diagnóstica en el DSM-III (1980) contemplándose, al fin, como entidad única a la que se le denominó como “autismo infantil” (Alcalá & Ochoa, 2022).

El DSM III-R (1987), trajo consigo una modificación radical sustituyéndose la denominación de autismo infantil por Trastorno Autista, con lo que el TEA

quedaba incorporado a la condición de trastorno. En los siguientes años, aparecieron el DSM-IV (1994) y el DSM IV-TR (2000) que representaron un nuevo cambio definiendo cinco categorías de autismo: Trastorno autista, Trastorno Asperger, Trastorno de Rett, Trastorno desintegrativo infantil y Trastorno generalizado del desarrollo no especificado (Alcalá & Ochoa, 2022):

- **Síndrome de Asperger:**

Según la Asociación de Autismo Europa (2019), las personas con síndrome de Asperger se caracterizan por tener un coeficiente intelectual normal y una adquisición del lenguaje a una edad normal. Sin embargo, presentan alteraciones en lo que respecta a las competencias lingüísticas pragmáticas y muestran dificultades en la reciprocidad social, presenciando conductas muy similares a las que se pueden encontrar en el autismo en general.

- **Síndrome de Rett:**

En cuanto al síndrome de Rett se trata de un trastorno neurodegenerativo infantil que se caracteriza por tener una evolución inicial normal. Se da únicamente en niñas y mujeres de una manera esporádica y se determina de manera genética. Varía de niña a niña, pero es común su regresión psicomotora, movimientos involuntarios, una marcha no coordinada y conductas autistas (González et al. 2016).

- **Trastorno Generalizador del Desarrollo No Especificado:**

Por otro lado, el Autismo atípico o Trastorno Generalizador del Desarrollo No Especificado son diagnósticos, nuevamente según la Asociación de Autismo Europa (2019), que se suelen dar cuando el niño o la niña no cumple con todos los criterios del TEA, es decir, cuando su aparición es posterior a los tres años de edad o cuando los síntomas no aparecen en todos los campos del diagnóstico. Estos casos son estudiados en el concepto de Trastorno Múltiple y Complejo del Desarrollo (TMCD) para contribuir a especificar algunas de las áreas del TEA.

○ **Trastorno desintegrativo de la infancia:**

Finalmente, este trastorno es caracterizado por una marcada regresión en varias áreas del funcionamiento tras unos dos años de desarrollo normal (González et al. 2016). En 2013, la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) publicó la nueva versión y actual, el DSM-5 que ha traído consigo numerosos cambios. En el DSM-5 desaparecen los diferentes subtipos de TGD, fusionándose en un único trastorno los Síndrome de Asperger, el Trastorno Autista y el Trastorno generalizado del desarrollo pasando a llamarse como Trastorno del Espectro del Autismo. El síndrome de Rett y el Trastorno Desintegrativo de la infancia dejarían de ser recogidos por el DSM-5 debido a que el primero tiene una base genética y el segundo tiene importantes problemas de validez (Seldas, 2014).

El objetivo de esto, según el autor, sería incrementar el número de áreas alteradas para considerar que una persona presenta el trastorno, de tal forma que para que una persona sea diagnosticada con TEA, debe tener alteraciones en las tres áreas que se incluyen dentro de los déficits en la interacción y comunicación social, así como dos de las cuatro áreas alteradas en lo referente a las conductas e intereses.

4) Apoyos visuales y TEA:

En primer lugar, según la organización estadounidense de concienciación sobre el autismo, *Autism Speaks* (2016), los apoyos visuales pueden enseñar a los niños y niñas a desarrollar conocimientos sociales y a usarlos por sí mismos cuando se encuentren en cualquier situación que requiera de una interacción social.

En segundo lugar, no son una herramienta única de apoyo para los niños y niñas con TEA, sino que pueden ser de gran ayuda para que sus padres o familiares puedan comunicarse con ellos, ayudando a fomentar una comunicación positiva y apropiada que reduzca emociones de frustración o comportamientos problemáticos.

Y, por último, algo que es imprescindible para los niños y niñas con TEA son las rutinas, por lo que estos apoyos pueden ayudarles a comprender lo que va a

pasar, a prestar una mayor atención a los detalles importantes y a tolerar los cambios de una mejor manera (Autism Speaks, 2016).

En cuanto a la **elaboración** de estos apoyos visuales para fomentar la inclusión de los niños y niñas en las aulas, se encuentra el portal ARASAAC el cual ofrece recursos gráficos tales como pictogramas, fotografías o vídeos, entre otros, que tienen como objetivo facilitar la comunicación de las personas con algún tipo de dificultad en esta área (Barrios, 2013).

Este portal tiene disponibles cinco catálogos de recursos, siendo el más utilizado el de los pictogramas (Anexo 1) ya que tienen un trazado sencillo, uniforme y tratan de buscar el mayor grado de iconicidad, con el objetivo de que representen de manera muy clara la realidad y que se conviertan en un recurso fácil de aprender y comprender (Bertola, 2018).

Si bien es cierto que los pictogramas no son la única herramienta que puede ser utilizada en las aulas, ya que estos materiales son individuales para cada niño y niña y pueden utilizarse otro tipo de recursos como vídeos, imágenes reales o incluso dibujos.

Durante los últimos años, y con el objetivo de hacer más sencilla la creación de este tipo de materiales, se han ido desarrollando diversas **herramientas** que permiten la creación de múltiples formas y diseños de Apoyos Visuales (Anexo 2) para favorecer así la comunicación de los niños y niñas, organizar agendas de trabajo, mejorar y controlar conductas, etc. siendo algunas de estas las mencionadas por Barrios (2013):

- **Picto Selector**: se trata de una aplicación que permite tanto seleccionar como editar, personalizar e imprimir pictogramas en hojas o bien exportarlos a procesadores de texto, de una manera sencilla y rápida. Este contiene más de 30000 pictogramas, incluyendo también los de ARASAAC.
- **Araword software**: Esta permite la escritura simultánea de texto y pictogramas, es decir, a medida que vas escribiendo se va insertando el pictograma asociado a la palabra, lo que facilita la elaboración de

materiales y la adaptación de textos. Además de que permite personalizar los pictogramas tanto en tamaño y forma.

- **AraBoard:** Este programa se compone por dos herramientas, Araboard Constructor y Araboard Player. El primero tiene la opción de crear tableros pudiendo añadir imágenes y personalizar el audio, mientras que el segundo sirve para ejecutar los tableros de comunicación creados.

Con todo ello, llegamos a la conclusión de que estos apoyos son una parte fundamental para que los niños y niñas puedan disfrutar de una educación inclusiva dentro de las aulas, sirven de herramienta no solo para los y las docentes, sino que también para las familias.

Es decir, el objetivo de usar estos apoyos visuales es tratar de promover e integrar a los niños y niñas con TEA, tanto dentro como fuera de las aulas, y mejorando así las estrategias de enseñanza aprendizaje de los y las docentes.

De esta forma, como señalan numerosos autores, podemos descubrir los intereses y necesidades de los niños y niñas e instaurar rutinas diarias que faciliten su posibilidad de llegar al éxito y de crear un ambiente estructurado que motiven su enseñanza y mejoren su concentración, así como su adaptación al grupo evitando posibles distractores que resulten molestos o afecten de manera negativa a estos niños y niñas (Vázquez, et al. 2020).

Con todo ello, llegamos a la conclusión de que estos apoyos son una parte fundamental para que los niños y niñas puedan disfrutar de una educación inclusiva dentro de las aulas, sirven de herramienta no solo para los y las docentes, sino que también para las familias.

Es decir, el objetivo de usar estos apoyos visuales es tratar de promover e integrar a los niños y niñas con TEA, tanto dentro como fuera de las aulas, y mejorando así las estrategias de enseñanza aprendizaje de los y las docentes.

Desde una perspectiva DUA, del Diseño Universal del Aprendizaje, un medio que se aborda en el marco de la educación educativa inclusiva para eliminar barreras y fomentar aprendices expertos en un entorno de enseñanza. Esto

significa un nuevo marco para el currículo cuyo objetivo es dar respuesta a la diversidad maximizando las oportunidades de aprendizaje (Restrepo, 2018).

Según una investigación realizada por Andrade (2017, como se citó en Restrepo, 2018), los maestros y maestras reconocen la importancia del DUA y tienen el deber de implementar este tipo de propuestas dentro de las actividades, estableciendo que sus pautas son la base para transformar los currículos.

Así mismo, los principios del enfoque del DUA, según este mismo autor, son los siguientes:

- **Principio I:** Proporcionar diversas formas de representación de la información, así como los contenidos, debido a las diferentes formas de percibir y comprender del alumnado.
- **Principio II:** Proporcionar múltiples formas de expresión del aprendizaje ya que cada uno y cada una tiene sus propias habilidades para expresar lo que sabe.
- **Principio III:** Proporcionar diversas formas de implicación, de tal forma que todos y todas puedan sentirse comprometidos y motivados en el proceso de aprendizaje.

Es decir, a modo de conclusión, los apoyos visuales engloban una variedad de materiales y son una herramienta válida y flexible para fomentar la autonomía personal y social de las personas con dificultades a la hora de comunicarse, como es el caso de las personas con TEA. Son útiles para ayudarles a comprender el mundo, para darles una estructura espaciotemporal, para ser usados como Sistemas de Comunicación Aumentativa y Alterativa (SAAC), así como para potenciar la elaboración de materiales educativos y terapéuticos que potencien su desarrollo (Barrios, 2013).

MODELOS DE INTERVENCIÓN:

Los Modelos de intervención en Educación Infantil, independientemente de que el alumnado con TEA esté escolarizado bien en un Centro Ordinario, en un Centro de Educación Especial, Aula Abierta o Aula ordinaria, podrían resumirse en los recogidos por Sánchez (2015) y Pérez y Soto (2011, como se citó en García, 2019): el método TEACCH, la estructuración espacio-temporal, entornos

educativamente significativos, inicio de la lectoescritura, y Sistemas de Comunicación Aumentativos y Alternativos, entre otros.

A) Modelo TEACCH:

El modelo TEACCH o Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children (tratamiento y educación de niños autistas y con problemas de comunicación) fue fundado en 1966 por el Dr. Schopler. Se trata de un programa hecho para las personas con autismo y para sus familias, con el fin de abordar las diferencias neurológicas de las personas con TEA.

Según autores como Mesiboy y Howley (2010), este método se caracteriza, además, por comprender un gran abanico de edades y contextos para su intervención, afirmando así que tiene una política de “rechazo cero”. Es decir, el principal objetivo de este método es hacer funcionales las habilidades comunicativas de las personas con TEA, haciendo que sean capaces de realizar cualquier actividad de la vida cotidiana de manera autónoma y de relacionarse con el entorno que los rodea.

En la actualidad, este método está implantado en 45 estados americanos y numerosos países de todo el mundo desarrollan programas de intervención basados en el mismo (De Goñi, 2015), convirtiéndose así en una metodología cada vez más influente debido a su efectividad. Y, en nuestro país, según la *Asociación Sevillana de Autismo*, ha tenido gran aceptación tanto en el desarrollo de servicios como en la metodología de intervención.

El objetivo del método TEACCH, de acuerdo con De Goñi (2015), es proporcionar asistencia y apoyo tanto a las personas con TEA como a sus familias a lo largo de su desarrollo, atendiendo a la mejora de sus habilidades de adaptación y a la reestructuración del entorno con el fin de adaptarse a las características de todos y todas.

Es decir, según esta autora, se trata de comprender las características y dificultades de las personas con TEA, para posteriormente, poder adaptar el entorno que les rodea de acuerdo con las necesidades de cada uno y cada una.

Además, toman un papel fundamental, no solo los profesionales, sino que también las familias que hacen de traductores e intérpretes de los niños y niñas.

Algunas pautas de intervención relacionadas con este método y recogidas por López (2015) son las siguientes:

- Favorecer el establecimiento de ambientes estructurados, predecibles y fijos
- Responder ante conductas comunicativas de tipo verbal y gestual.
- Promover la función comunicativa de petición.
- Eliminar las ironías, metáforas o dobles sentido para facilitar la comprensión del alumnado.
- Fomentar la utilización de apoyos visuales.

La enseñanza estructurada se diseña en varios niveles, para ofrecer una mejor intervención educativa. Dentro de la pirámide TEACCH podemos definir cuáles son los cinco niveles de la Enseñanza Estructurada:

- Estructuración u organización física del aula:

Este nivel se corresponde con la base de la pirámide y responde a la pregunta “¿Qué se hace aquí?”. Consiste en disponer el entorno, tanto el mobiliario como los materiales del aula, de una forma que sea clara y que tenga unos límites entre los distintos espacios (Anexo 3). En cuanto a los materiales, estos deben guardarse en un lugar concreto de manera que los niños y niñas puedan alcanzarlos y ordenarlos de manera autónoma.

Las diferentes áreas y las actividades que se realicen en cada una de ellas serán esenciales para que los niños y niñas puedan asociar una acción concreta a cada una, de manera que entiendan y sepan qué se hace en cada zona (Mesibov & Howley, 2010).

- Horario individual:

En segundo lugar, nos encontramos con el nivel correspondiente a los horarios o agendas. y respondería a la pregunta “¿Cuándo se hace qué?”.

Como afirman los autores Mesiboy y Howley (2010), las agendas son una herramienta que proporcionan información al niño y niña sobre lo que se hace y se hará durante el día, el lugar en el que se hace y en qué orden se llevará a cabo. El uso de estas agendas permite al alumnado comprender sus actividades diarias, así como anticiparse a ellas y organizarse, lo que reduce sus niveles de estrés y les permite actuar de una manera más autónoma. Los horarios proporcionan una rutina cómoda, predecible y coherente. (Anexo 4)

Los formatos de las agendas pueden ser variados, dependiendo del nivel de abstracción de cada niño o niña, pudiendo ser desde un objeto real que se relacione con la actividad, hasta una fotografía, un pictograma o incluso un texto (Gándara, 2007).

- Sistemas de trabajo:

El tercer nivel responde a la pregunta “¿cuánto y qué he de hacer?”, es decir, tiene como objetivo completar el trabajo que debe hacerse de manera autónoma, atendiendo a cuestiones como cuánto trabajo necesita hacer, qué tipo de trabajo, cuándo finalizará y qué pasará una vez finalizado (Mesiboy & Howley, 2010).

Según Gándara (2007), en el TEACCH se utilizan diferentes materiales de intervención educativa tales como, bandejas autocontenidas, más conocidas como *Shoe box* o *Task Folders*. (Anexo 5) Estos materiales ayudan al niño o la niña a trabajar de manera independiente, además de que permite realizar más de un tipo de actividad con cada material.

- Rutinas y estrategias:

El cuarto nivel se corresponde con la pregunta “¿Cómo se hace qué?”. Este nivel vuelve a incidir en la importancia de las rutinas y la organización y estructuración diaria de las actividades, con sistemas como los mencionados anteriormente, agendas o sistemas de trabajo.

- Estructura visual:

Por último, en la cúspide de la pirámide nos encontramos con lo referente a lo visual respondiendo a la pregunta “¿Cómo se hace qué?”.

Este sistema de comunicación visual consiste en dar herramientas al niño o la niña para que pueda comunicar sus necesidades y deseos. Para ello, pueden utilizarse apoyos visuales tales como tableros de comunicación, en los cuales aparezcan representados los objetos que se utilicen en el aula o las actividades que se realicen (Gándara, 2007).

De esta forma, fomentamos la interacción del niño o la niña y facilitamos su comprensión de tal manera que se sienta escuchado y el o la docente pueda satisfacer sus necesidades.

B) Estructuración espacio-temporal:

Este modelo se basa en reorganizar de manera estructurada el espacio físico, de tal forma que se facilite al alumno o la alumna la anticipación y predicción de tareas o actividades a realizar, así como recordar las anteriores y tomar conciencia de las presentes. De este modo se consigue reducir los niveles de ansiedad y estrés ante dichas tareas (Pérez & Soto, 2011).

En cuanto a los objetivos de la estructuración espacial, recogidas por Velasco (2007), del aula son los siguientes:

- Diseño del entorno físico para ofrecerles un sentido de la actividad que están realizando.
- Uso óptimo de la información visual para organizar el entorno, las rutinas y actividades.
- Presencia de rincones y lugares de trabajo concretos para cada actividad tales como: lugar de la agenda diaria, lugar de trabajo individual, lugar de relajación, etc. De manera que creemos un espacio seguro para el niño o niña.

Así mismo, al igual que es importante organizar el espacio, no se debe olvidar estructurar el tiempo de manera que los niños y niñas sean cada vez más independientes. Por ello, en el aula se deben establecer rutinas muy diferenciadas, utilizando apoyos visuales tales como las agendas para que el alumnado pueda entender las tareas (Velasco, 2007).

C) Espacios educativamente significativos:

Este modelo trabaja las diversas áreas curriculares y la promoción de un aprendizaje significativo que favorezca la comprensión de la realidad social del alumnado TEA. Es decir, se pretende que los niños y niñas aprendan a desarrollar habilidades para desenvolverse en los diferentes entornos cercanos de manera autónoma (García, 2019).

Entre sus objetivos se pueden resaltar los siguientes (Pérez & Soto, 2011):

- Interiorizar la propia imagen, así como la de los demás con el objetivo de identificar tanto sus capacidades como sus limitaciones.
- Establecer de manera progresiva vínculos sociales tanto con sus iguales como con adultos.
- Establecer órdenes sencillas en el desarrollo de las actividades cotidianas.
- Fomentar el establecimiento de estrategias básicas de resolución de conflictos y toma de decisiones.

D) Sistemas de Comunicación Aumentativos y Alternativos:

Estos Sistemas (SAAC), según García (2021), son los más importantes en la intervención del lenguaje, no exclusivamente para las personas con TEA, sino que en un gran número de alteraciones de la comunicación y el lenguaje. Se trata de sistemas no verbales de comunicación destinados a fomentar, complementar o sustituir el lenguaje oral, utilizando fotografías, dibujos, signos o símbolos.

Uno de estos Sistemas de Comunicación Aumentativa es el sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS). Este representa un sistema de gran utilidad para el desarrollo y la mejora de habilidades comunicativas (Anexo 6).

Se trata de un sistema con el que se trabaja a través de imágenes como pictogramas o fotografías y cuyo principal objetivo es favorecer el desarrollo de la espontaneidad comunicativa del niño o la niña, permitiendo el aprendizaje de la comunicación de necesidades básicas y de estrategias para la interacción (Paz, 2021).

Este sistema se estructura en varias fases recogidas por Suchowierska (2013):

- Fase I, Intercambio físico:

En esta fase el alumnado aprende a comunicarse. Es importante tener en cuenta que para que exista un intercambio de comunicación debe existir un “hablante” y un “oyente”. En este caso, el hablante será el niño, quien le dará una imagen al oyente en la que exprese cuál es su petición, y una vez entendido el mensaje, el oyente, en este caso el adulto, cumplirá la petición. En esta fase no se le pregunta directamente al niño o niña qué es lo que quiere, sino que debe ser él quien nos muestre lo que quiere a través de una imagen.

- Fase II, Expansión de la espontaneidad:

En esta fase el alumno o alumna continúa utilizando imágenes individuales, sin embargo, se empieza a aprender a generalizar. Es decir, se fomenta la capacidad de intercambiar información con una variedad de compañeros comunicativos (por ejemplo, el padre o la madre), y en diferentes entornos (por ejemplo, el patio del recreo o los diferentes rincones del aula). Se domina esta fase cuando el niño o niña es capaz de encontrar su propia forma de comunicarse y a quién dirigirse.

- Fase III, Discriminación de imágenes:

En esta fase se enseña al alumnado a seleccionar la imagen correcta entre muchas opciones. Primero, se enseña a discriminar los elementos deseados y los no deseados, después lo deseado y lo neutral y, finalmente, se procede a escoger los elementos deseados. Se pasa a la siguiente fase cuando el alumno o alumna escoge el elemento correspondiente a lo que desea en el momento.

- Fase IV, Estructura de la oración:

Se aprende a construir oraciones sencillas mediante la utilización de la imagen “quiero” seguida del objeto que se pide. El interlocutor lee la frase haciendo una pausa entre el “quiero” y el objeto, de manera que se anima al niño o niña a hablar. Se pasa a la siguiente frase cuando el niño o niña aprende a construir sus oraciones de manera autónoma.

- Fase IV, Responder a “¿Qué quieres” ?:

El alumno aprende a responder a la pregunta ¿Qué quieres? Mediante la utilización del PECS. Se pasa a la siguiente fase cuando el alumno responde a la pregunta y hace solicitudes por sí mismo de manera espontánea.

- Fase VI, Comentarios receptivos y espontáneos:

Se enseña al alumno o alumna a comentar y responder a preguntas como “¿Qué ves?”, “¿Qué oyes?”, de manera que aprenda a construir oraciones con “Puedo oír...”, “Puedo ver...”. Al culminar la fase, el niño o niña debe ser capaz de hacer preguntas de manera espontánea y responderlas usando el vocabulario en una oración, así como comentar sobre el entorno.

Con todo ello, podemos afirmar que la implementación de estos métodos en las aulas, ayudarán a crear un ambiente accesible, cómodo y adaptado a los niños y niñas con TEA, solventando sus necesidades de comprensión y flexibilización y estableciendo rutinas que permitan el desarrollo de la autonomía de estos.

E) Teoría de la mente:

Múltiples estudios realizados con personas con TEA han proporcionado algunas claves acerca del desarrollo, la organización y la funcionalidad de la teoría de la mente, haciendo gran énfasis en el papel que desempeñan las neuronas espejo en el síndrome del autismo y en lo referente a la empatía (García, et al. 2011). Según esto, los síntomas determinantes del diagnóstico de autismo son de cuatro tipos:

- Ausencia de empatía y aislamiento social, generando anormalidad en las relaciones con los demás.
- Deficiencia en la capacidad comunicativa.
- Ausencia de juegos de ficción espontáneos.
- Obsesión en movimientos, rutinas o intereses estereotipados.

La teoría de la mente nos permite entendernos y colaborar entre nosotros y nosotras, así como expresar y hablar de nuestros estados mentales, deseos pensamientos y sentimientos.

Sin todo esto, sin una teoría de la mente, los investigadores aseguran que el comportamiento de los demás resultaría caótico, imprevisible o incluso sin sentido. Lo que lleva a la pregunta de si los niños y niñas autistas desarrollan una teoría de la mente o si puede que el TEA se deba a una incapacidad para desarrollarla (García et al. 2011).

Finalmente, tras varios estudios como los realizados por Baron Cohen, Leslie y Frith (1985), se llegó a la conclusión de que los niños y niñas autistas no desarrollan la teoría de la mente igual que el resto. Desde los primeros meses de vida, no muestran preferencia a la información y estimulación procedente de los adultos, ni estimulaciones visuales o auditivas.

Esto, como aseguran algunos autores (García et al. 2011), lleva a la idea de que, si el sistema de neuronas espejo está relacionado con la capacidad empática, las personas que tienen problemas o dificultades con estas habilidades deberían presentar alteraciones neurológicas correspondientes. Las personas con autismo, según esto, tendrían el sistema especular dañado y una actividad menor en las neuronas espejo.

La investigación respecto a la relación entre la empatía y las neuronas espejo, y más en concreto la cognición social no es solo el conocimiento explícito y elaborado sobre los contenidos mentales de los demás, sino que podemos explicar el comportamiento del resto sirviéndonos de procesos mentales más complejos y la capacidad que tenemos de mentalizar. Sin embargo, en la mayoría de las situaciones en las que se produce una interacción social, son las neuronas espejo las que nos permiten tener un acceso más directo a la mente del otro.

En lo que respecta a la intervención pedagógica, se utilizan herramientas como las denominadas “Historias sociales” (Anexo 7). Estas son guiones estructurados, formados por frases o historias junto con imágenes que especifican de una manera sencilla cómo debe actuar una persona en

determinados contextos o situaciones, pudiendo incluir, además, las consecuencias que se obtendrán por el comportamiento. El objetivo de esto es que las personas comprendan cómo y por qué se debe actuar en una determinada situación, con el fin de que se mantenga a largo plazo el cambio conductual (Rodríguez, et al. 2019).

Se trata de una herramienta que puede ir dirigida a variedad de objetivos de intervención diferentes como puede ser el comportamiento en lugares públicos, la enseñanza de habilidades sociales o hábitos de higiene y cuidado personal, entre otros.

CONCLUSIONES:

Tras el presente trabajo de investigación, llegamos a las siguientes conclusiones.

El Trastorno del Espectro Autista es un trastorno del neurodesarrollo que presenta alteraciones en diferentes ámbitos o áreas, entre las cuales destacan, la comunicación y la interacción social.

Como hemos podido comprobar y gracias a las múltiples investigaciones, es evidente que la prevalencia del TEA es cada vez mayor. La Organización Mundial de la Salud (OMS), indica que uno de cada 160 niños y niñas tiene un trastorno del espectro autista. Esto significa que en las aulas cada vez es mayor el porcentaje de alumnado con este trastorno, por lo que debemos darle voz y tratar de hacer de las aulas un lugar de inclusión donde a estos niños y niñas se les facilite una educación de calidad.

En cuanto a nuestro objetivo general, gracias a la investigación y revisión bibliográfica, podemos afirmar que los recursos y apoyos visuales concluir que los apoyos visuales son para las personas con TEA como los bastones para las personas con problemas graves de visión. Les ayudan a comprender el mundo que los rodea, reduciendo sus conductas disruptivas y abriendo el camino al inicio de la comunicación y su desarrollo.

El empleo de los apoyos visuales resulta esencial en los diferentes contextos, familiar y escolar, ya que ayuda en la comprensión del lenguaje hablado, de

mensajes y reglas sociales y posibilita la creación de ambientes anticipados que les aportan seguridad y comprensión del tiempo.

Las investigaciones concluyen que, a pesar de los rasgos definitorios característicos, aun cuando compartan los criterios diagnósticos, no hay dos personas con TEA que sean iguales, del mismo modo que no hay dos personas iguales. Además, el trastorno acompaña a las personas a lo largo de toda su vida aun cuando sus necesidades vayan cambiando en función de las distintas etapas del desarrollo y de las experiencias adquiridas.

El proceso de atención educativa está estrechamente vinculado con la utilización de diferentes herramientas que les permiten establecer relaciones con el contexto físico y social, apoyando los aprendizajes a través de recursos visuales, aprovechando su peculiar procesamiento visual de la información.

Estas herramientas pueden ser de diferentes tipos y pueden ser elaboradas tanto por el equipo docente como por la familia. Se trata de una metodología de acción participativa, en la medida en que se construyen estos apoyos visuales en consecuencia con las necesidades individuales del alumno concreto, generalizando lo después a los distintos contextos. Se utilizan de objetos reales y sus representaciones, pictogramas, fotografías gestos o cualquier estímulo que ofrezca información a través del canal visual.

Los apoyos visuales son, además, la base sobre la que trabajan herramientas como los SACC y métodos experimentados como el TEACCH.

Del mismo modo, el uso de horarios con pictogramas, agendas visuales, cuadros de anticipación de tareas o historias sociales, son herramientas que se utilizan con asiduidad en las aulas de educación infantil para favorecer la comprensión del grupo ofrecer estabilidad emocional y contribuir al desarrollo de su autonomía y autoconcepto. Herramientas que, como hemos visto, favorecen al desarrollo integral del grupo clase de manera general y posibilitan la integración adecuada y la atención individualizada de los alumnos TEA, tal y como dispone el diseño universal de aprendizaje DUA.

Con todo ello, es preciso que se continúe investigando y avanzando en el estudio de las características individuales de las personas con TEA, para poder hacer de

CACICEDO TRICIO, CARLOTA
*LA IMPORTANCIA DE LOS APOYOS VISUALES EN LAS AULAS DE EDUCACIÓN INFANTIL
PARA NIÑOS Y NIÑAS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)*

estos métodos un cambio que realmente beneficie el desarrollo y la integración social de los niños y niñas, no solo en las aulas, sino que también en el entorno que los rodea.

BIBLIOGRAFÍA

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5). *American Psychiatric Pub.*
- Areiza Vargas, L. C., Cifuentes Arboleda, S. Y., Ríos Ospina, D. N., Rovira Caicedo, M., & Vélez Rodríguez, M. (2022). Acompañamiento psicopedagógico a niños y niñas con trastorno del espectro autista–TEA.
- Alcalá, G. C., & Ochoa Madrigal, M. G. (2022). Trastorno del espectro autista (TEA). *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 65(1), 7-20.
- Autismo Europa (2019). Personas con Trastorno del Espectro del Autismo; *Autismo Europa: Bruselas, Bélgica*
- Autism Speaks. (2016). Apoyos visuales y Los Trastornos del Espectro Autista *ART en español: 888-772-9050.*
- Barrios Fernández, S. (2013). “Ayúdame a comprender el mundo” Apoyos visuales para la promoción de la autonomía en personas con trastorno del espectro del autismo y trastornos específicos del lenguaje. *TOG (A Coruña) VOL 10, Supl 8: p 92-104*
- Bertola López, E. (2018). Análisis empírico de las características formales de los símbolos pictográficos ARASAAC. *Proyecto de investigación.*
- Carrera E. (2022). Autismo el diagnóstico durante la etapa del desarrollo temprano [tesis de maestría]. *Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos*
- De Goñi, A. D. (2015). El método Teacch en Educación Infantil.
- Figuerola, C. S., & Román, F. Q. (2021). Estrategias docentes para la inclusión de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en la escuela. *PLURIVERSIDAD, (8), 127-143.*
- García García, E., González Marqués, J., & Maestú Unturbe, F. (2011). Neuronas espejo y teoría de la mente en la explicación de la empatía. *Ansiedad y estrés, 17.*

García Gómez, A. (2008). Espectro Autista: Definición, evaluación e intervención educativa. *Mérida: Junta de Extremadura. Consejería de Educación.*

García Madrid, E. (2019). Aplicación del método TEACCH en el aula de *Educación Infantil. Comunicación, 6, 3-5.*

García, M. H. C., & Sabando, J. R. T. (2021). Sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS): Alternativa en la comunicación de niños con autismo. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional, 6(5), 87-99.*

Gándara, Carmen. (2007) Principios y estrategias de intervención educativa en comunicación para personas con autismo: TEACCH. Logopedia, foniatría y audiolología *Grupo Ars XXI de comunicación S.L., vol. 27, no 4, 173-186.*

González-Mercado, Y. M., Rivera-Martínez, L. B., & Domínguez-González, M. G. (2016). *Autismo y evaluación. Ra Ximhai, 12(6), 525-533.*

Mestibov. G., & Howley M. (2010) El acceso al currículo por alumnos con Trastornos del espectro del autismo: uso del programa TEACCH para favorecer la inclusión. *Ávila: Edic. Autismo Ávila.*

Miguel Correia S. Autismo: características e intervención educativa en la edad infantil. Trabajo fin de grado dirigido por Eduardo Fonseca Pedrero (publicado por la Universidad de La Rioja).

Neira, L. P., Rubio, A. G., Martínez, M. I. P., León, I. J., & Barragán, M. J. B. (2014). La atención educativa al alumnado con trastorno del espectro autista. Consejería de Educación Delegación Provincial de Sevilla. *Centro del Profesorado de Alcalá de Guadaira, 120-122.*

Paz Cuadros, S. F. (2021). Sistema de comunicación por el intercambio de imágenes-PECS para favorecer la comunicación en los estudiantes con trastorno del espectro autista de un centro de educación básica especial.

Pérez, F.M. y Soto, F.J. (2011). Orientaciones para la adaptación del currículo en Centros de Educación Especial y Aulas Abiertas. Murcia: *Consejería de Educación, Formación y Empleo.*

Restrepo, N. (2018). Diseño universal en la educación infantil. Reflexiones frente a su implementación e implicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Senderos Pedagógicos*, 9(1), 39–56.

Rodríguez, M. G., Pastor-Cerezuela, G., Tijeras-Iborra, A., & Fernández-Andrés, M. I. (2019). Efectividad de las historias sociales en la intervención en el trastorno del espectro autista: una revisión. *Papeles del psicólogo*, 40(3), 217-225.

Ruggieri, V (2022). Autismo. Aspectos Neurobiológicos. Medicina (Buenos Aires), VOL 82.

Suchowierska, M., Rupińska, M., & Bondy, A. (2013). Sistema Comunicación Intercambio Imagen (pecs): Un corto “tutorial” para profesionales de la salud. *Clinical Corner*, 26(1), 85-91.

Trillo, M. M. Autismo Infantil: Propuesta de un programa para la adquisición de rutinas.

Velasco García, C. (2007). Estructuración espacio-temporal de un aula específica de autismo. *Revista digital práctica docente*.

Vazquez, T. C. V., Herrera, D. G. G., Encalada, S. C. O., & Álvarez, J. C. E. (2020). Estrategias didácticas para trabajar con niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(1), 589-612.

ANEXOS

ANEXO 1: Ejemplos de pictogramas del Portal ARASAAC

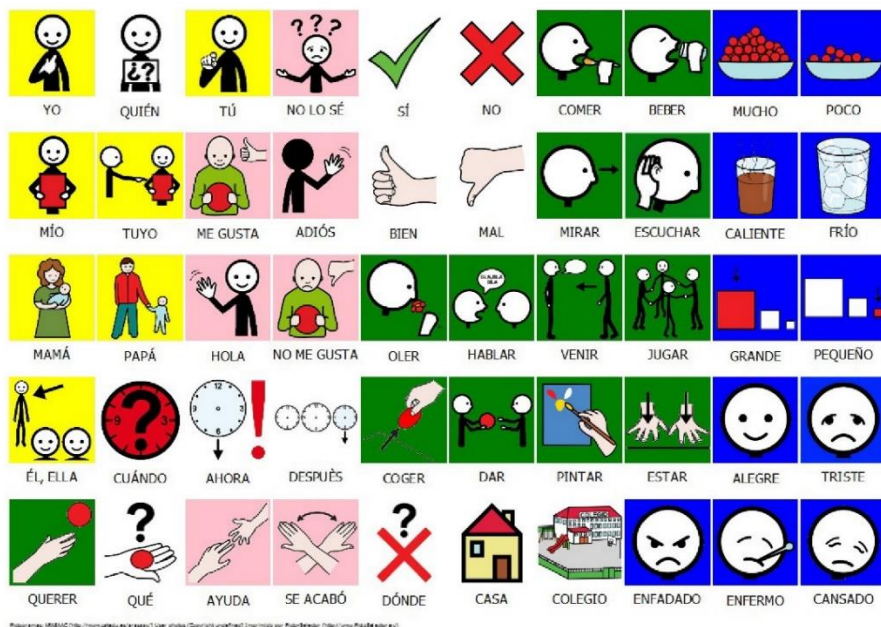


Ilustración 1. Tablero de comunicación con vocabulario básico. Imagen de: Aula Abierta de ARASAAC. AAC Materials. <https://aulaabierta.arasaac.org/en/aac-materials-communication-boards>



Ilustración 2. Ejemplo de pictogramas ARASAAC. Imagen de: J.M. Marcos. Informática para Educación Especial. (2012) <https://informaticaparaeducacionespecial.blogspot.com/2011/09/os-presentamos-araword-el-nuevo.html>

ANEXO 2: Herramientas para la creación y elaboración de Apoyos visuales



Ilustración 1. Logotipos de las aplicaciones destinadas a la creación de apoyos visuales. Imagen recuperada de: J.M. Marcos. Informática para Educación Especial. (2012) <https://informaticaparaeducacionespecial.blogspot.com/2011/09/os-presentamos-araword-el-nuevo.html>

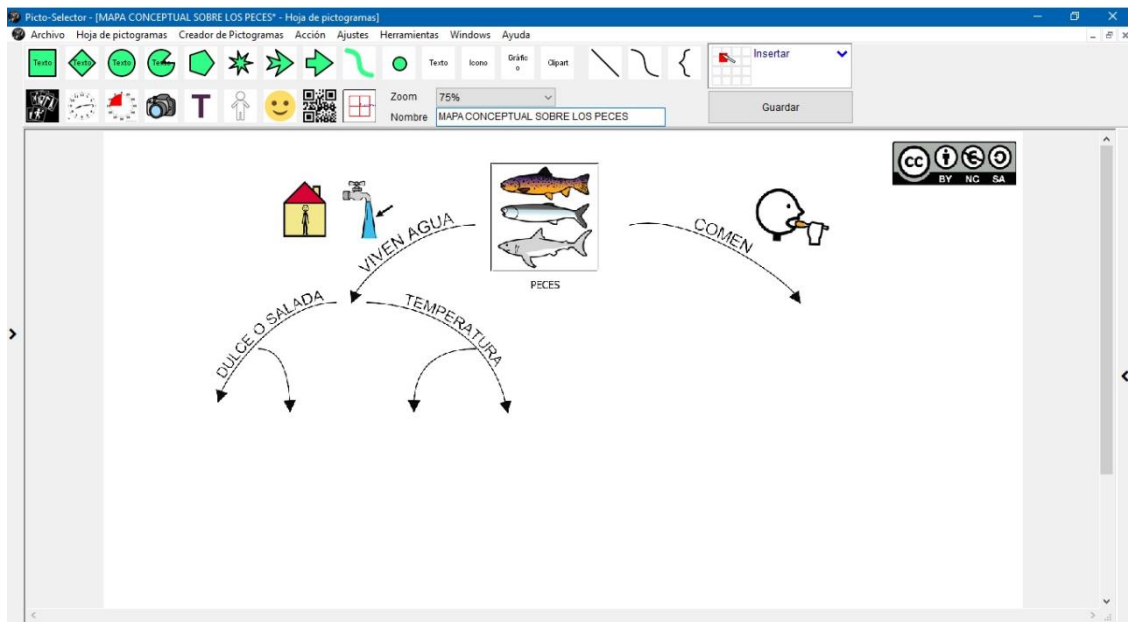


Ilustración 2. Ejemplo de pictograma realizado con la aplicación Pictoselector. Imagen recuperada de: Aula Abierta de ARASAAC. AAC Materials. <https://aulaabierta.arasaac.org/en/picto-selector-15-create-a-new-page-of-pictograms>

ANEXO 3: Aula estructurada según el método TEACCH:

CACICEDO TRICIO, CARLOTA
*LA IMPORTANCIA DE LOS APOYOS VISUALES EN LAS AULAS DE EDUCACIÓN INFANTIL
PARA NIÑOS Y NIÑAS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)*



Ilustración1. Aula estructurada según el método TEACCH. Imagen recuperada de:
<https://kursia.es/wp-content/uploads/2017/12/Informaci%C3%B3n-teacch-1.pdf>

Anexo 4: Ejemplos de agendas y horarios individuales.

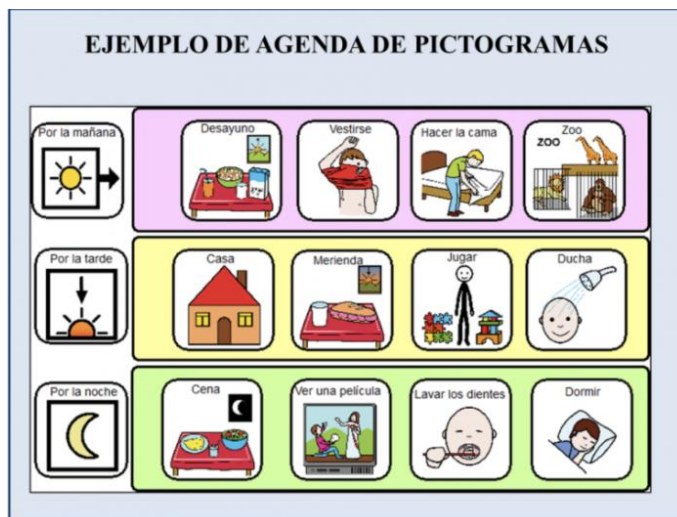


Ilustración 1. Ejemplo de agenda semanal donde se representa la secuencia de actividades del día mediante pictogramas. Imagen recuperada de: <https://www.centrologolea.es/agendas-para-tea/>

CACICEDO TRICIO, CARLOTA
*LA IMPORTANCIA DE LOS APOYOS VISUALES EN LAS AULAS DE EDUCACIÓN INFANTIL
PARA NIÑOS Y NIÑAS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)*



Ilustración 2: Ejemplo de agenda mensual. Se utiliza para remarcar los eventos importantes del mes. Imagen recuperada de: <https://www.centrologolea.es/agendas-para-tea/>



Ilustración 3: Ejemplo de agenda en formato vertical. Imagen recuperada de: <https://www.centrologolea.es/agendas-para-tea/>

ANEXO 5: Material TEACCH



Ilustración 1. materiales de intervención educativa: bandejas autocontenidas, más conocidas como *Shoe box*. Imagen recuperada de: <https://bluemountaintherapy.com/shoebbox-tasks-for-skill-building/>

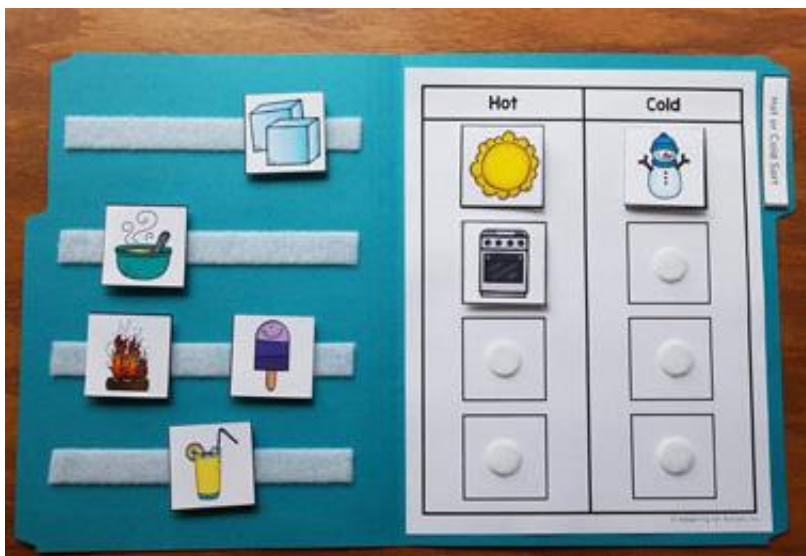


Ilustración 2: material de intervención educativa conocido como *Task Folders* o carpetas de tareas. Imagen recuperada de: <https://www.adaptingforautism.com/work-tasks/file-folder-activities/tips-file-folder-activities-special-education-classroom/attachment/sorting-basic-concepts-file-folder-activities-1/>

CACICEDO TRICIO, CARLOTA
**LA IMPORTANCIA DE LOS APOYOS VISUALES EN LAS AULAS DE EDUCACIÓN INFANTIL
 PARA NIÑOS Y NIÑAS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)**



Ilustración 2. Guion social acerca de cómo llevar a cabo una actividad de juego compartido que requiera de competitividad. Se muestran las consecuencias del comportamiento de la persona. Imagen recuperada de: <https://irenea.es/blog-dano-cerebral/historias-y-guiones-sociales/>