

*La importancia de los Sistemas Alternativos y Aumentativos  
de Comunicación con el alumnado TEA*

*Trabajo de fin de grado del Grado en Maestro/a en Educación Infantil*

*Modelo investigación*

*Adriana Hernández Cabrera*

*Tutora: Joséfa Sánchez Rodríguez*

**CURSO ACADÉMICO 2019/2023**

**CONVOCATORIA: Junio**

## Índice

1. Introducción .....	4
1.2 Justificación .....	4
2. Fundamentación marco teórico .....	5
2.1 ¿Qué es el Trastorno del Espectro Autista? .....	5
2.2 ¿Qué son los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación? .....	8
2.3 Tipos de Sistemas Alternativos Aumentativos de Comunicación. ....	9
1.4. ¿Cómo incluimos los SAAC en el aula? .....	11
3.- Metodología: .....	13
3.1. Planteamiento de la investigación.....	13
3.2. Objetivos:.....	14
3.3. Sujetos de observación. ....	14
3.4. Instrumentos para la recogida de información.....	16
4.Resultados .....	17
4.1. Resultados de las observaciones en el contexto escolar.....	17
4.2 Resultados de las entrevistas a las familias .....	23
4.3 Resultados de la entrevista a la Maestra especialista en NEAE .....	25
5.Discusión y conclusión.....	26
6. Referencias bibliográficas.....	29

**Título:** La importancia de los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación con el alumnado TEA.

**Resumen:**

Este trabajo de final de grado, "La importancia de los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación con el alumnado TEA" es una propuesta de investigación, centrada en cómo el alumnado con NEAE por Necesidades Educativas Especiales (en adelante NEE) debido al Trastorno del Espectro Autista (en adelante TEA) utiliza los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (en adelante SAAC) para el desarrollo del aprendizaje en el aula y en su entorno familiar.

**Abstract**

This final degree Project, "The importance of Alternative and Augmentative Communication Systems with ASD students" is a research proposal, focused on how students with SEN due to Special Educational Needs (hereinafter SEN) due to the Autism Spectrum Disorder (hereinafter ASD) uses the Alternative and Augmentative Communication Systems (hereinafter AACCS) for the development of learning in the classroom and in the family environment.

**Palabras claves:**

Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC), Trastorno del Espectro Autista (TEA), Leo Kanner (1943), Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE).

## **1. Introducción**

Hoy en día, nuestras escuelas se caracterizan por la diversidad del alumnado, todas y todos los niños de una clase son diferentes por lo que tenemos que basar nuestra metodología en sus intereses y peculiaridades. Dentro de esta heterogeneidad están las y los escolares con algún tipo de Necesidad Específica de Apoyo Educativo (en adelante NEAE) siendo imprescindible la adaptación de los aprendizajes a sus necesidades y capacidades individuales, con el fin de que adquieran los contenidos, alcancen los objetivos y logren su máximo desarrollo integral.

Para ello, se han elegido como sujetos de estudio a una niña y un niño TEA, de cinco años, escolarizados en un aula ordinaria en la etapa de Educación Infantil. De forma directa se ha observado cómo se incluyen estas herramientas en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en la vida activa del colegio. También se ha entrevistado a las familias para conocer si los SAAC son significativos y están presentes en la rutina fuera del centro escolar.

### **1.2 Justificación**

Los centros escolares se rigen por la Ley Orgánica 8/2012, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, que modifica a la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación; y el Decreto 25/2018, de 26 de febrero, por el que se regula la atención a la diversidad en el ámbito de enseñanzas no universitarias de Canarias. En esta normativa se establece que nuestros colegios tienen que cumplir con los principios de inclusión, igualdad de derechos y no discriminación.

Además, en la Resolución 9 de febrero de 2011, por la que se dictan instrucciones sobre los procedimientos y los plazos para la atención educativa del alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo en los centros escolares de la Comunidad Autónoma de Canarias, se proponen las pautas y estrategias a seguir para adaptar los aprendizajes en el caso de contar con alguna o algún estudiante con NEAE en nuestra aula.

Centrándonos en el alumnado con NEAE por NEE debido a TEA, en la Resolución 9 de febrero de 2011 (mencionada anteriormente), caracteriza este trastorno por *“una perturbación grave y generalizada en las habilidades para la interacción social, las habilidades para la comunicación o por la presencia de comportamientos, intereses y actividades estereotipados. Las alteraciones cualitativas que presentan son claramente impropias del nivel de desarrollo o edad mental del sujeto y suelen ponerse de manifiesto en los primeros años de la vida requiriendo para un periodo de escolarización o a lo largo de ella*

*determinados apoyos y atenciones educativas específicas”*. (Boletín Oficial de Canarias [BOC], 2011, nº40 p.910)

La importancia de la atención a la diversidad unido a los numerosos casos de estudiantes con TEA presentes en nuestras aulas ordinarias, observados durante el Practicum, ha impulsado este tema de investigación. Dicha situación implica que la Comunidad Educativa aprenda a identificar las necesidades, capacidades e intereses de estos niños y niñas; seleccionar SAAC adecuados y significativos para ellos y ellas; y aplicar estrategias que potencien su comunicación verbal y no verbal.

El estudio del TEA comenzó en 1943 con el psiquiatra infantil Leo Kanner quien estableció que las personas con autismo generalmente cumplían cuatro aspectos: grandes dificultades para relacionarse con los demás, ausencia o alteraciones del lenguaje, deseo de mantener el ambiente sin cambio y presencia de temas de interés muy potentes. Recalcar que esta información es generalizada por lo que el grado de dificultad en los ámbitos mencionados puede variar dependiendo de la persona afectada.

En esta investigación prestaremos especial atención al ámbito de la comunicación y el lenguaje, y cómo las dificultades presentes en él pueden afectar en los diferentes contextos de la vida de las y los niños, provocando situaciones de aislamiento y frustración. Por ello hay que evitar potenciar el error de pretender que las y los estudiantes se adapten al aprendizaje y no las y los docentes a la diversidad del aula, sin proporcionarles las herramientas necesarias para que alcancen su máximo desarrollo integral. Apostando en todo momento por una educación inclusiva donde todas las niñas y niños se beneficien de la diversidad de sus compañeros y compañeras.

## **1. Fundamentación marco teórico**

### **2.1¿Qué es el Trastorno del Espectro Autista?**

Como mencionamos en el apartado anterior Leo Kanner (1943) impulsó investigar sobre el TEA. Posteriormente, han surgido numerosas investigaciones y autores interesados en las características de dicho trastorno, propulsando diversos estudios sobre el mismo.

Haciendo alusión al Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM-V) este define el TEA como un trastorno del neurodesarrollo que se caracteriza por deficiencias persistentes en la comunicación social e interacción en diferentes contextos de la vida cotidiana y patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, interés o actividades (DSM-5, APA 2013).

Además, en el mismo manual se establece que para que una persona pueda ser diagnosticada con TEA tiene que manifestar dos o más de los siguientes patrones de forma repetitiva:

1. Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos (p. ej., estereotipias motoras simples, alineación de los juguetes o cambio de lugar de los objetos, ecolalia, frases idiosincrásicas).
2. Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal (p. ej., gran angustia frente a cambios pequeños, dificultades con las transiciones, patrones de pensamiento rígidos, rituales de saludo, necesidad de tomar el mismo camino o de comer los mismos alimentos cada día, etc.).
3. Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés (p. ej., fuerte apego o preocupación por objetos inusuales, intereses excesivamente circunscritos o perseverantes).
4. Hiper- o hiporeactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (p. ej., indiferencia aparente al dolor/temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicos, olfateo o palpación excesiva de objetos, fascinación visual por las luces o el movimiento). (p.29)

En el mismo sentido haciendo alusión a una asociación de nuestra comunidad autónoma, APANATE (Asociación Canaria del Espectro del Autismo), se señala que las personas con TEA comparten dos características comunes:

- Alteraciones en la comunicación e interacción social, para relacionarse con el resto, o lo hacen de forma diferente. Al tener variaciones en el lenguaje la manera de expresarse también es desigual, utilizan menos gestos y expresiones faciales.
- Patrones repetitivos y restrictivos de comportamiento e intereses, tienen las rutinas muy estructuradas y los cambios en exceso pueden generar dificultad. Si les interesa algún aspecto en concreto suelen centrarse en saber mucho sobre ese tema, y tienden a tener sensibilidad auditiva, visual y táctil. (APANATE, 2013).

Tras analizar cuáles son los patrones comunes que suele presentar una persona con TEA, es necesario conocer su clasificación puesto que la misma nos facilitará la selección y

adaptación de los SAAC. Para ello, volveremos a consultar el DSM-V así como su versión anterior (DSM-IV).

Los manuales DSM-IV y DSM-V clasificaron cómo se podía diferenciar los tipos de TEA. El primer manual (DSM-IV), engloba el autismo y los trastornos asociados bajo el concepto de “Trastorno Generalizado del Desarrollo” (TGD), además diferenciaba cinco subtipos: el trastorno autista, el síndrome de Asperger, el trastorno desintegrativo infantil, el trastorno generalizado del desarrollo no especificado y el síndrome de Rett. Mientras que el DSM-V, integra todos los tipos de autismo bajo el concepto “Trastorno del Espectro Autista” (TEA) y no hace distinción de subtipos, sino que especifica tres niveles de gravedad en función de las necesidades, pudiendo diferenciar:

- Grado 1, “Necesita ayuda”: cuando la o el estudiante presenta dificultades para iniciar conversaciones, además sus respuestas son atípicas o insatisfactorias desde el punto de vista del receptor, transmite poco interés en relación a las interacciones sociales. En cuanto a su comportamiento tiene problemas para alternar actividades, de organización y planificación, influyendo negativamente en su autonomía.
- Grado 2, “Necesita ayuda notable”: la o el alumno manifiesta grandes deficiencias en la comunicación social verbal y no verbal; presenta un comportamiento restringido y repetitivo, manifestándose poco flexivo y ansioso ante cambios no estipulados.
- Grado 3, “Necesita ayuda muy notable”: él o la niña luce alteraciones graves en la comunicación social, donde se produce un inicio y respuesta muy limitada en las interacciones sociales. A su vez, presentan extrema dificultad para hacer frente a cambios u otros comportamientos restringidos.

En resumen, conocer las características que pueden presentar las personas con TEA nos hace replantearnos cómo influye la correcta adaptación del aprendizaje para que alcancen su máximo desarrollo integral en los ámbitos en los que presentan dificultades, prestando especial atención al área de la comunicación y el lenguaje.

Centrado en las afectaciones que pueden tener las personas con TEA concretamente en el área del lenguaje, un proyecto realizado por la autora Navarro (2019), centrando su artículo en “Proyecto educativo para la estimulación del lenguaje de niños con autismo” destaca las siguientes alteraciones que pueden presentar los niños y las niñas en el área del lenguaje diferenciando las siguientes:

- En la fonología, presentan dificultad en el momento en el que tienen que pronunciar las palabras pronunciando estas de manera incorrecta.
- En la entonación, frecuentan un tono de voz mayoritariamente bajo.
- La composición de las frases (sintaxis) suelen presentar alteraciones en el orden de esta.
- La ecolalia, ya nombrada anteriormente cuando se hace referencia al DSM-V. Es la repetición de la palabra de forma inmediata.
- La agnosia auditiva, conocida como la dificultad para reconocer ruidos comunes, como la música y esto deriva en la dificultad para descodificar el lenguaje verbal.
- La semántica y la comprensión para entender y transmitir información.
- El lenguaje no verbal inexpressivo, que suele ser caracterizado por la ausencia de los gestos. (Navarro, 2019 pp 36)

## **2.2 ¿Qué son los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación?**

Como hemos recalcado a lo largo del subapartado anterior una de las áreas que tienen afectada las personas con TEA es la de la comunicación y el lenguaje. En la escuela, hemos podido observar estas dificultades para emitir o comprender mensajes orales, llegando a la no comunicación en los casos más graves. Por ello la importancia de proporcionarles sistemas alternativos y aumentativos de comunicación que reduzcan o eliminen dichas deficiencias.

Según el Centro Aragonés para la Comunicación Aumentativa y Alternativa (ARASAAC, 2023) *los sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación son formas de expresión diferentes del lenguaje hablado que tienen como objetivo aumentar el nivel de expresión (aumentativo) y/o compensar (alternativo) las dificultades de comunicación que presentan algunas personas en este área. [...].* Por lo tanto, entendemos que un niño o niña con TEA requerirá de estos sistemas no sólo para comprender diversos mensajes verbales o no verbales, sino también con el objetivo de comunicarse.

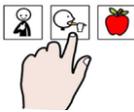
*Además, los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) no son incompatibles sino complementarios a la rehabilitación del habla natural, y además pueden ayudar al éxito de la misma cuando ésta no es posible. No debe pues dudarse en introducirla a edades tempranas, tan pronto como se observan dificultades en el desarrollo del lenguaje oral, o poco después de que cualquier accidente o enfermedad haya provocado su deterioro. No existe ninguna evidencia de que el uso*

*de la comunicación alternativa y aumentativa inhiba o interfiera en el desarrollo o la recuperación del habla. (ARASAAC, 2023).*

### **2.3 Tipos de Sistemas Alternativos Aumentativos de Comunicación.**

Como hemos plasmado durante este TFG todas las personas con TEA son diferentes por lo que los SAAC no pueden ser los mismos, sino que hay que escoger aquel que se adapte mejor a sus capacidades y necesidades, así como a la situación socioeconómica de la familia. Por dichas razones es sumamente importante conocer los tipos de SAAC que tenemos disponible hoy en día.

Cabe señalar que todos los SAAC se rigen por un sistema de símbolos que se estructuran de la siguiente manera:

Sistema de símbolos	
Sistema de símbolos gestuales: mímica, gestos o signos manuales. El uso de este sistema de comunicación adquiere el nombre de lenguaje signado o bimodal.	
Sistemas gráficos: dibujos, fotografías, sistemas pictográficos, letras, palabras y frases.	
Sistemas pictográficos: donde destaca el Sistema Pictográfico de Comunicación (SPC) que destaca por su facilidad de comprensión de los pictos y el sistema de ARASAAC aplicaciones informáticas como base de datos para descargar pictogramas.	

**Nota.** Tabla de elaboración propia. Imágenes extraídas de: ARASAAC.

Tanto los sistemas de símbolos gráficos como los sistemas de símbolos pictográficos requieren de productos de apoyo para facilitar la comunicación. Estos se clasifican en básicos y tecnológicos, a su vez dentro de ambos sistemas los podemos organizar como:

- Productos de apoyo básicos: tableros de comunicación, una superficie plana donde se distribuyen los pictogramas, teniendo la opción de seleccionar palabras claves o construir frases. El conjunto de símbolos distribuidos en varias páginas tiene el nombre de libros de comunicación.

- Productos tecnológicos: tablets, ordenadores o portátiles con programas específicos convirtiéndose así en comunicadores electrónicos. (ARASAAC, 2023).

Montero (2003), recalca que el aprendizaje procedimental de estos sistemas es principalmente: la Dactilología, la Lengua de Signos, el Bimodal y la Palabra Complementada. Estas ayudas permiten a las y los sujetos comunicarse. Las herramientas que se usan más frecuentemente son: papel o cartulina, una carpeta o un libro. Éstos tienen dibujos, letras o palabras escritas en ellos con los cuales se pueden elaborar los tableros o plantillas de comunicación. También hay dispositivos digitales que emiten los mensajes que una persona selecciona o crea. Algunos son muy simples y otros muy sofisticados llamados de alta tecnología. Dentro de los SAAC con ayuda podemos destacar: Sistema BLISS, que son símbolos gráfico-visuales que representan significados. Estos símbolos se combinan de diversas maneras formando así nuevos significados. Sistema SPC, que es de comunicación no oral basado en símbolos pictográficos con gran sencillez y transparencia de los pictogramas que se usan. Sistema Minspeak, que es un sistema de comunicación aumentativa diseñado para una serie de comunicadores con voz. (Montero, 2003, pp 3)

Estos últimos, en soporte digital, están teniendo mucha presencia en nuestro día a día, ya que tienen un abanico de opciones más variado, no limitando a la o el estudiante en su comunicación. Por lo tanto, citando un estudio realizado por la International Journal of New Education (IJNE, 2019) ‘‘El Trastorno del Espectro Autista (TEA) y el uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC)’’ concluyeron que [...] el uso de las TIC en alumnado con TEA es muy efectivo, ya que ayuda a su aprendizaje, haciendo que puedan comunicarse de una manera más sencilla para ellos y así vemos que se sienten más seguros y con más ganas de interactuar en el aula. De esta manera se pueden trabajar todas las carencias que tienen de una manera más atrayente y divertida, haciendo que participen activamente en su proceso de aprendizaje, evitando la frustración y haciendo que cada vez sean más autónomos. (UNE, 2019, pp 8).

En el mismo sentido, Educanotic en su artículo ‘‘Tecnología para la inclusión del alumnado con TEA’’ expone un estudio con el que comprobó cómo la implementación de las TIC en el aula, con alumnado TEA sin lenguaje verbal, favorecía su comunicación. Concretamente utilizaron la app Niki Talk, el alta tecnología, la cual permitió al profesorado diseñar y personalizar un panel de comunicación centrado en las necesidades, en este caso concreto, de un niño TEA con la finalidad de favorecer su comunicación, su inclusión en los

diferentes ámbitos de su vida y las interacciones con sus compañeros y compañeras (Edunovatic, 2018 pp 77).

Igualmente autoras como Cosia e Imbernon (2017) comprobaron la efectividad de la comunicación bimodal (combinación del lenguaje verbal con pictogramas) en su investigación “La introducción de la multimodalidad comunicativa a través de la lectura de cuentos para la inclusión educativa en el Primer Ciclo de Educación Infantil. Aplicación del Programa MARTA”. En la cual analizaron los beneficios de utilizar SAAC durante diferentes sesiones de lectura. Entre ellos podemos destacar, mayor interés y motivación de las y los escolares, mejor expresión y comprensión del lenguaje oral, correcto uso de los diferentes SAAC y evolución en el proceso de lectoescritura (p.170). El progreso de estas y estos niños creó la necesidad de aplicar estos sistemas de comunicación en los diferentes contextos de su vida, favoreciendo así su plena inclusión en la sociedad.

#### **1.4. ¿Cómo incluimos los SAAC en el aula?**

Como hemos destacado a lo largo de este TFG con diversos estudios, son numerosos los beneficios que aportan los SAAC al alumnado con TEA. Autoras como Asorey, Blesa y Vargas (2021), realizaron un estudio sobre cómo implementar SAAC en las aulas estableciendo que para la correcta selección de los mismos es necesario conocer el nivel de abstracción de la o el alumno, ya que recomiendan que la integración de dichas herramientas se lleve a cabo de forma gradual, partiendo de un objeto real, seguido de una foto, para terminar, utilizando los pictogramas; aunque también se pueden combinar. En todo momento, el adulto se encargará de señalar el SAAC utilizado y le dará significado a través del lenguaje verbal.

En este mismo documento, informan que una vez escogido el tipo de SAAC más efectivo, la inclusión del mismo en el centro escolar no solo debe centrarse en ponerlos y utilizarlos únicamente en el lugar de trabajo de la o el escolar para informar de actividades puntuales, ya que estos pretenden fomentar su autonomía, anticipar y organizar el espacio-tiempo, establecer sistemas de trabajo (qué material requiero, qué actividad tengo que hacer, con quién...) y estructurar la información de forma visual.

Por ello, nos recomiendan que todos los espacios del centro tengan disponibles pictogramas en los que se establezcan qué lugar es y en caso necesario qué especialista trabaja en ese espacio (por ejemplo, despacho de la directora y una foto de la misma). En el caso del

aula, el uso de los SAAC nos permitirá estructurar la jornada escolar informando qué asignaturas y docentes les impartirán clase ese día, así como estructurar el paso del tiempo; organizar los espacios de la misma, explicando qué acciones y materiales tienen que utilizar; estructurar la jornada escolar; y anticipar y planificar rutinas mediante las secuencias visuales.

Una vez que el aula sea inclusiva y favorezca la comprensión y comunicación de estos niños y niñas, podremos centrarnos en sus sistemas de comunicación individuales y personalizados. Nos plantean la posibilidad de utilizar tableros de datos personales, agendas viajeras o cuadernos individuales (en baja o alta tecnología), todos ellos tienen que estar adaptados a las necesidades y capacidades individuales, así como a sus centros de interés favoreciendo así su inclusión en la rutina diaria de la o el estudiante.

Al igual que la selección del tipo de SAAC, la integración de nuevos pictogramas en estos recursos se tiene que realizar de forma gradual. Pero nos aconsejan que en todo momento el usuario disponga de vocabulario de tipo social (hola, adiós...), personas (mamá, papá, maestra...), acciones (querer, comer...), objetos de su interés (pelota, avión...) y descriptores (grandes, pequeños...), favoreciendo así su comunicación. Siendo necesario un mínimo de doce pictogramas. Además, se darán situaciones en la que será necesario la creación de paneles específicos, por ejemplo, para trabajar el vocabulario del proyecto del colegio o anticipar un simulacro.

Pero para que su aplicación sea eficaz y efectiva es necesario una correcta selección y uso. En un estudio realizado por la International Journal of New Education (IJNE, 2009), proponen diferentes estrategias para la aplicación de los mismos (UNE 2009, pp 73):

- Tener en cuenta los intereses del alumnado como punto de partida.
- Promover situaciones que favorezcan intercambios comunicativos.
- Facilitar los apoyos necesarios para que puedan realizar la actividad, teniendo en cuenta que estos pueden ser sustituidos o eliminados en momentos puntuales.
- Prestar especial atención a la expresión y comprensión de los estados emocionales.
- Establecer rutinas y situaciones muy estructuradas que faciliten la anticipación.
- Evitar elementos de distracción.
- Usar agendas y comunicadores visuales.
- Potenciar el aprendizaje colaborativo y cooperativo.

Una vez incluidos los SAAC tanto en los diferentes espacios del centro y del aula, así como escogidos los individuales de las y los estudiantes trabajaremos su comprensión e integración en la rutina mediante el modelado. La autora B. Lloréns (2018) en su publicación “Estrategias de intervención en CAA: modelado” explica que esta estrategia consiste en que el adulto de significado a diferentes intervenciones mediante la combinación del lenguaje verbal y la señalización de pictogramas. Por lo tanto, él o la escolar aprenderá por imitación, dándole el tiempo necesario para que cree sus esquemas cognitivos. Mientras estos se construyen seremos el profesorado quien, de significado a sus acciones, por ejemplo, la alumna nos lleva hasta donde está un juguete, nosotros señalaremos el pictograma de juguetes (disponible en dicho rincón) y verbalizamos “Quieres este balón para poder jugar”. (B. Lloréns,2018).

### **3.- Metodología:**

En esta investigación se intenta realizar un análisis sobre cómo se aplican los SAAC con un alumno (caso 1) y una alumna (caso 2) TEA, en un aula ordinaria, de la etapa de Educación Infantil, en el CEIP Agüere. Este colegio se encuentra ubicado en San Cristóbal de la Laguna en la isla de Tenerife. Es un colegio público de línea uno. Así como, las ventajas y desventajas que estos suponen para las y los niños con TEA, así como para las y los miembros de la Comunidad Educativa.

#### **3.1. Planteamiento de la investigación.**

Nuestra sociedad se caracteriza por ser diversa, es decir, ningún ciudadano es igual a otro. Por ello, es comprensible que nuestro sistema educativo tenga que regirse bajo los principios de inclusión, igualdad de oportunidades y no discriminación. Siendo necesario en todo momento la adaptación de nuestros aprendizajes puesto que todas las niñas y niños tienen características y ritmos de aprendizaje diferentes. Además, en el caso concreto de nuestra investigación, las y los estudiantes con TEA manifiestan unas necesidades específicas que deben ser atendidas con la finalidad que puedan alcanzar su máximo desarrollo integral. Para subsanar algunas de las dificultades, presentes en el ámbito de la comunicación y el lenguaje, contamos con diferentes herramientas denominadas SAAC. Pero cómo escogemos dichos sistemas, qué características tienen que cumplir, cuáles son las ventajas y desventajas que proporcionan a estos niños y niñas. En esta investigación pretendemos dar respuesta a estas cuestiones centrándonos para ello en la situación real de un aula ordinaria.

Para ello, la metodología que hemos utilizado durante toda la investigación es de carácter cualitativo, ya que la recopilación de información se ha realizado a través de

instrumentos cualitativos que tienen como finalidad describir cómo se desarrollan los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación para el alumnado TEA.

### **3.2. Objetivos:**

Los objetivos que nos hemos planteado para esta investigación son:

- Conocer los sistemas alternativos y aumentativos que se utilizan en el centro educativo para responder a las necesidades de un niño y una niña con TEA que presentan alteraciones en la comunicación.
- Conocer cuáles y cómo se utilizan los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación dentro de diferentes rutinas de aula.
- Analizar los diferentes usos que se hacen de los SAAC dependiendo de las necesidades y capacidades de la o el estudiante.
- Recoger información sobre la visión de los profesionales y la familia implicados en ambos casos, para así conocer la importancia el uso que tienen los SAAC dentro y fuera de la escuela.

### **3.3. Sujetos de observación.**

Los sujetos de observación son un niño (caso 1) y una niña (caso 2) de 5 años con diagnóstico TEA. De los cuales haremos una breve presentación a continuación.

#### Caso 1:

El alumno presenta Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) por Necesidades Educativas Especiales (NEE) debido al Trastorno Espectro Autista (TEA).

Cuenta con una adaptación curricular significativa (ACUS) por un desfase de cuatro años, situando su adaptación en 2 años, por lo tanto se tendrá como referente, a la hora de personalizar los aprendizajes, el currículo del primer ciclo de Educación Infantil.

Las áreas en las que presenta dificultades según la última evaluación son:

- Lenguaje y comunicación: no posee un discurso con coherencia y cohesión, pero es capaz de comunicarse haciendo uso de palabras claves o frases hechas.
- Socialización: dificultad para mantener relaciones con sus compañeros y compañeras aunque tiene juego simbólico. No respeta el espacio personal y suele tener conductas inadecuadas con el resto de niños y niñas para llamar su atención. No suele cumplir las normas de juego.

- Motricidad: especialmente tiene problemas en la motricidad fina, impidiendo un correcto uso del lápiz, mostrándose poco receptivo a la hora de realizar actividades de trazo.
- Atención y razonamiento: deficiencias para mantener la concentración, periodos cortos de atención, aunque la actividad sea de su interés. Es necesario cambiar continuamente las tareas para que no se aburra.

El alumno requiere de la atención educativa personalizada por parte de la maestra de atención a las NEAE y del especialista de audición y lenguaje (AL). Estos recursos personales los puede recibir tanto dentro como fuera del aula ordinaria, dependiendo de los aprendizajes que se pretendan trabajar.

### Caso 2:

La alumna presenta Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) por Necesidades Educativas Especiales (NEE) debido al Trastorno del Espectro Autista (TEA).

Al igual que su compañero, cuenta con una adaptación curricular significativa (ACUS) por un desfase de cuatro años, situando su adaptación en 2 años, por lo tanto se tendrá como referente el currículo del primer ciclo de Educación Infantil.

Las áreas en las que presenta dificultades según la última evaluación son:

- Lenguaje y comunicación: no posee comunicación verbal significativa, destaca un lenguaje ecolálico. Tiene un manejo correcto de los diferentes SAAC permitiendo comunicar diferentes necesidades e intereses. En ocasiones combina el lenguaje bimodal, atribuyendo palabras claves a ciertos pictogramas.
- Socialización: No le gusta compartir espacio ni realizar actividades en grupo, tiende al aislamiento. Le molesta el ruido. No tiene adquirido el juego simbólico. Solo llaman su atención aquellas actividades de tipo cognitivas.
- Motricidad: presenta un tono muscular muy bajo.
- Atención: solo mantiene la atención en las actividades que son de su interés, del caso contrario, necesita tener un objeto en su mano para autorregular la frustración que le produce dicha tarea.
- Autonomía: no presenta control de esfínteres y no consume alimentos sólidos (sensibilidad-frente a las texturas). Además, tiene dificultades para orientarse por el espacio.

La alumna requiere de atención educativa personalizada de la maestra de apoyo a las NEAE, del especialista de audición y lenguaje y la auxiliar educativa (debido a los problemas de autonomía citados anteriormente).

### **3.4. Instrumentos para la recogida de información**

Los instrumentos concretos que hemos utilizado para llevar a cabo la recogida de información son los siguientes:

- La observación narrativa, de siete contextos, dentro de las rutinas de aula que sigue el alumnado (véase anexo 1)
- Entrevistas a las familias (véase anexo 2)
- Entrevista a la maestra especialista en NEAE (véase anexo 3)

Las observaciones narrativas se llevaron a cabo en siete sesiones diferentes, dentro del aula ordinaria, y se organizan con la siguiente estructura:

- Observación 1: Aula ordinaria (Asamblea cuento)
- Observación 2: Aula ordinaria (Rincón de matemáticas)
- Observación 3: Aula ordinaria (Rincón de matemáticas)
- Observación 4: Aula ordinaria (Asamblea cuento)
- Observación 5: Aula ordinaria (Rincón de lengua)
- Observación 6: Aula ordinaria (Rincón de lengua)
- Observación 7: Asamblea (Preparación situación de emergencia).

En el mismo sentido, dentro de las observaciones se van a analizar las siguientes categorías a través de las observaciones:

- Intervención de la maestra.
- Respuesta del alumno y la alumna.

En función de dichas categorías se realizó un guion de entrevista a la maestra con las siguientes cuestiones:

- ¿Cuánto tiempo llevas trabajando con el sujeto uno y dos?
- ¿Usas la misma metodología que cuando comenzaste a trabajar con él y ella?
- ¿En qué situaciones/momentos de la jornada escolar usas los SAAC? ¿Te gustaría usarlos más?

- ¿Qué beneficios consideras que han tenido los SAAC para ellos? ¿Piensas que también tiene desventajas?
- ¿Consideras que los SAAC han mejorado el aprendizaje y autonomía de los sujetos?
- ¿En qué situaciones del aula utilizas o has utilizado mayoritariamente los SAAC?
- ¿Cuáles son las estrategias como docente que utilizas para aplicar los SAAC?
- ¿Cuáles son las principales dificultades que has encontrado para aplicar los SAAC en el aula en el caso 1(niño)?
- ¿Cuáles son las principales dificultades que has encontrado para aplicar los SAAC en el aula en el caso 2 (niña)?

#### **4.Resultados**

En este apartado nos centraremos en exponer los resultados obtenidos, en esta investigación, a través de la observación narrativa y las entrevistas.

##### **4.1. Resultados de las observaciones en el contexto escolar**

Hemos realizado un vaciado de las siete observaciones realizadas, exponiendo cuáles y cómo se han utilizado los diferentes sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC), en ambos casos.

Debido a las diferencias individuales de la y el niño con TEA, ha sido necesario adaptar sus procesos de enseñanza-aprendizaje, requiriendo una metodología y selección de recursos individualizados, centrados a su vez en sus intereses. Por ello, hemos decidido diferenciar en una tabla haciendo referencia a la utilización de los SAAC que se utilizan en ambos casos o de forma individual. De esta manera podrán observar de forma más sencilla la aplicación de los SAAC.

SAAC	Observación 1	Observación 2	Observación 3	Observación 4	Observación 5	Observación 6	Observación 7
Apoyos visuales (imágenes ampliadas del cuento).							
Pictos ARASAAC.							
Juguete (barco).							
Cuento "El pirata Malodor".							
Imagen (flores).							
Material manipulativo (conteo).							
Imagen (insectos).							
Insectos (juguetes).							
Cuento "La metamorfosis de Frufrú".							
Onomatopeya animales.							
Tablet (AsTeRICSGrid)							
Flashcard (animales reales con la onomatopeya del animal).							
Flashcard (nombre de insectos).							
Libro de sonidos de animales.							

Imagen (tarro).							
Pulsador.							
Lenguaje bimodal (escuchar).							

**Nota.** Tabla de elaboración propia.

Respecto a las observaciones realizadas en el aula, se ha recogido la siguiente información tanto de la de la intervención realizada por la maestra con el alumno y la alumna como de la respuesta que han tenido ambos, comparando los resultados y obteniendo lo siguiente:

<p>Caso 1</p> 	<p><b>INTERVENCIÓN DE LA MAESTRA:</b></p> <p><b>Observación 1:</b> Señala los apoyos visuales del cuento, con el objetivo de facilitar la comprensión, a su vez le ofrece al niño material manipulativo relacionado con el cuento.</p> <p><b>Observación 2:</b> Aumenta la complejidad de la actividad de manera progresiva (añade los colores de uno en uno), adapta la actividad. Ayuda al alumno agarrando su mano para seguir realizando la actividad.</p> <p><b>Observación 3:</b> Realiza la onomatopeya de los insectos. Utiliza el refuerzo positivo, da por finalizada la actividad ante la distracción del alumno y utiliza el refuerzo positivo.</p> <p><b>Observación 4:</b> Le anticipa los personajes que van a aparecer en el cuento (insectos) previamente a su narración. Utiliza como centro de interés los insectos con los que el alumno realiza juego simbólico en el rincón del mini mundo. Ante la pérdida de atención del alumno le coloca los materiales manipulativos (insectos) sobre su mano para volver a reunir su atención.</p> <p><b>Observación 5:</b> Utiliza como centro de interés para captar la atención del alumno las flashcard de animales de la granja (reales), las señala durante toda la actividad constantemente. Proporciona un libro de animales de la granja con sonidos con el objetivo de que relacione los animales de las tarjetas con el sonido del animal en el libro.</p> <p><b>Observación 6:</b> Adapta la actividad a las necesidades del niño utilizando cuatro insectos. Acompaña al niño sujetando su muñeca ejerciendo el papel de guía en el movimiento que posteriormente tiene que seguir de forma autónoma. Parte del objeto real para más adelante añadir el pictograma (ej: utiliza una mariposa de juguete y después añade el pictograma de la mariposa).</p> <p><b>Observación 7:</b> Anticipa el acontecimiento que se va a celebrar en el centro (simulacro de incendio) preparando al niño con anterioridad. Incorpora los SAAC de manera progresiva, espera a que el alumno tenga interiorizada la secuencia de pictogramas tras varias repeticiones para añadir después el botón pulsador (simulador de sirena de incendios). Señala la secuencia de pictogramas para trabajarla.</p>	<p><b>RESPUESTA DEL ALUMNO O ALUMNA:</b></p> <p><b>Observación 1:</b> La respuesta del niño es positiva, identificando y verbalizando algunas imágenes del cuento como por ej: barco.</p> <p><b>Observación 2:</b> Realiza la clasificación sólo tienen la capacidad de clasificar dos colores. Se frustra, pero finalmente continúa la actividad con ayuda de la maestra positivamente.</p> <p><b>Observación 3:</b> El alumno emite imita la onomatopeya de los insectos. Pierde la atención antes de finalizar la actividad.</p> <p><b>Observación 4:</b> Reconoce los personajes durante la narración y los señala en el cuento (insectos). Mayoritariamente permanece atendiendo durante la lectura, cuando se pierde la atención es capaz de retomarla con facilidad.</p> <p><b>Observación 5:</b> Relaciona correctamente los animales del libro con los animales que aparecen en la tarjeta. Finaliza la actividad correctamente y presenta motivación por la actividad ya que no se pierde la atención en ningún momento.</p> <p><b>Observación 6:</b> Relaciona el objeto real con el pictograma. Realiza la actividad de manera autónoma, y responde a las preguntas de la maestra por ej: ¿tu que tienes en tu tarro una abeja, un gusano o un saltamontes?, la respuesta del alumno, abeja. Diferenciando entre un conjunto de insectos el correcto.</p> <p><b>Observación 7:</b> Interioriza la secuencia de pictogramas en un tiempo mayor que el del caso 1. Señala los pictogramas cuando la maestra los presenta y sigue como modelo la actuación de los compañeros y compañeras (cuando toda la clase se pone en fila al sonar el timbre tres veces el niño también acude).</p>
--	---	--

<p>Caso 2</p> 	<p><b>Observación 1:</b> Busca generar la calma de la niña a través de una caricia. Además de señalar las imágenes del cuento con el objetivo de que las identifique.</p> <p><b>Observación 2:</b> Pregunta a la alumna por cantidades con el objetivo de que inicie el conteo. Refuerzo positivo, felicita a la alumna.</p> <p><b>Observación 3:</b> Estimulación del lenguaje, emite mitad de la palabra con el objetivo que la alumna la complete (ej: mos- ca).</p> <p><b>Observación 4:</b> Proporciona como herramienta de apoyo a la comunicación de alta tecnología en este caso la tablets con la app AsTeRICS Grid donde previamente ha preparado un panel de comunicación con pictogramas relacionados con el cuento. Preguntas constantes durante la narración del cuento con el objetivo de obtener la respuesta de la alumna.</p> <p><b>Observación 5:</b> Estimulación del lenguaje a través de la lectura de los nombres de los animales. Se dirige a la alumna para que vuelva la calma dándole el tiempo necesario para seguir con la actividad (‘esperamos X esperamos’). Refuerzo positivo.</p> <p><b>Observación 6:</b> Adapta la actividad a las necesidades de la niña utilizando todos los insectos (diez). Señala los pictogramas de manera reiterada, uno a uno comienza a preguntar por el nombre de los insectos. Parte del pictograma del insecto y aumenta la complejidad de la actividad añadiendo flashcard con el nombre del insecto.</p> <p><b>Observación 7:</b> Anticipa el acontecimiento que se va a celebrar en el centro (simulacro de incendio) preparando al alumnado con anterioridad. Incorpora los SAAC de manera progresiva, espera a que el alumno tenga interiorizada la secuencia de pictogramas tras varias repeticiones para añadir después el botón pulsador (simulador de sirena de incendios). Señala la secuencia de pictogramas para trabajarla.</p>	<p><b>Observación 1:</b> La niña vuelve a la calma e identifica de manera correcta todas las imágenes que la docente le señala y las verbaliza.</p> <p><b>Observación 2:</b> Realiza el conteo de manera verbal.</p> <p><b>Observación 3:</b> Diferencia entre los diferentes tipos de insectos y los verbaliza.</p> <p><b>Observación 4:</b> Relaciona personajes del cuento con los pictogramas que aparecen en el panel de comunicación y los selecciona de manera correcta y repite la palabra.</p> <p><b>Observación 5:</b> Frustración ante la lectura de los animales, emitiendo sonidos (“lilililili”) y tapándose los oídos. Vuelve a la calma y continúa con la actividad respondiendo positivamente hasta finalizarla.</p> <p><b>Observación 6:</b> La alumna responde correctamente a la actividad, identificando los pictogramas de los diez insectos y verbalizando de manera correcta. A su vez tiene la capacidad de relacionar las flashcard con los nombres de los insectos con los pictogramas de los insectos.</p> <p><b>Observación 7:</b> Interioriza la secuencia de pictogramas rápidamente sólo con ser presentada una vez. Lee el texto que acompaña a cada pictograma cuando la maestra le señala. Sigue como modelo la actuación de los compañeros y compañeras (cuando toda la clase se pone en fila al sonar el timbre tres veces la niña también, acudiendo a la fila tapándose los oídos por el exceso del ruido generando cierta molestia en ella).</p>
--	--	--

**Nota.** Tabla de elaboración propia.

A través de las observaciones se han quedado recogido en la primera tabla los SAAC que ha utilizado la maestra para trabajar con el caso 1 (niño) y el caso 2 (niña) y en la segunda tabla se ha recogido la intervención de la maestra y la respuesta de ambos. A continuación, se va a comentar los resultados obtenidos.

Respecto a la primera tabla donde se recogen los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación que se han utilizado, se ha encontrado como similitud entre el caso 1 y el caso 2 que se utilizan apoyos visuales y pictogramas de ARASAAC. En el caso 1, el niño requiere de mayor apoyo ya que normalmente en las actividades se utiliza material manipulativo pero el niño siempre demanda el uso de otro sistema, ya sea el libro de sonidos de animales o el barco de juguete que se utiliza como sistema de apoyo a la narración del cuento. Además, hay que destacar del caso 1 que se utiliza material con sonido como el libro nombrado anteriormente o las flashcard con las onomatopeyas de animales.

En el caso 2 (niña) se recoge otro tipo de SAAC como lo son las flashcard con letras que componen el nombre de los animales ya que la niña tiene la capacidad de leer las tarjetas. A destacar del caso 2 es que con ella se incorporan SAAC de alta tecnología como el AsTERICSGrid un comunicador de alta tecnología que se utiliza como sistema de apoyo a la narración del cuento.

Respecto a la segunda tabla donde se recoge la intervención de la maestra y la respuesta del caso 1 (niño) y el caso 2 (niña). Como patrón común en la intervención de la maestra se observa que adapta las actividades dependiendo de las capacidades que tienen los sujetos, proporcionando actividades de mayor dificultad en el caso 2 (niña). Utiliza en ambos casos el refuerzo positivo y ante situaciones de frustración la intervención que la maestra es darle tiempo para que vuelvan a la calma. Para el caso 1 (niño) la estrategia de intervención que utiliza la maestra es anticipar lo que se va a trabajar constantemente con anterioridad. En el caso 2 la estrategia de la maestra que mayormente se ha recogido con la niña es la estimulación del lenguaje, constantemente utiliza preguntas durante la actividad que se van a trabajar.

La mayor dificultad que se ha observado en el caso 1 (niño), es la pérdida de atención durante las actividades, aunque cabe destacar que se refleja como una dificultad también es un aspecto positivo ya que es capaz de recuperarla si lo que se está trabajando parte de su centro de interés, en su caso de los animales de la granja o actividades con sonidos.

La mayor dificultad que se ha observado en el caso 2 (niña) es la frustración ante las actividades que requieren de lectura de palabras o frases, aunque la niña tenga la capacidad para realizarlo le genera malestar este tipo de trabajos.

#### **4.2 Resultados de las entrevistas a las familias**

Como defendían los diferentes estudios expuestos en el marco teórico, los SAAC son herramientas que se deben facilitar a las y los niños TEA en los diferentes ámbitos de su vida. Por ello, consideramos esencial conocer las opiniones y usos que hacen las familias de los SAAC. Para ello, a través de las entrevistas narrativas (Véase anexo X) a las madres de los sujetos observados se han recogido los siguientes datos, dando como resultado lo siguiente:

Los SAAC que se utilizan en el ámbito familiar en el *caso 1* son los siguientes:

- **Pictogramas:** con la finalidad de cubrir sus necesidades básicas.
  - Secuencia de pictogramas para ir al baño.
  - Secuencia de pictogramas para lavarse los dientes.
  - **Fotos reales de los diferentes espacios**, siendo estos utilizados para introducir rutinas nuevas o para recordar las mismas al niño.
    - ❖ Imagen de las terapias a las que acude.
    - ❖ Imagen de los profesionales con los que trabaja.
    - ❖ Imagen parque.
    - ❖ Imagen del niño realizando actividades lúdicas (ej: el niño jugando en el parque).
- **Agenda individual**, la utiliza en casa en los momentos en el que el niño tiene mayor dificultad para llevar a cabo las rutinas ya interiorizadas.
- **App Play home plus**, Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación de alta tecnología que emplea la profesional (logopeda) con el objetivo de trabajar el juego simbólico que se refuerza desde el contexto familiar.

Los SAAC que se utilizan en el contexto familiar en el *caso 2* son los siguientes:

- **Pictogramas**, sólo los utiliza si se está trabajando en otro contexto, por ej: secuencia de pictogramas para el control de esfínter, se está trabajando desde el contexto familiar y escolar. En ese caso realiza el uso de pictogramas.
  - **Fotos reales**, terapias a las que acude la niña (APANATE).

- **Agenda individual**, fue utilizada como herramienta para interiorizar las rutinas del día. Actualmente no las utiliza puesto que ya las tiene interiorizadas.
- **Cuentos editorial GEU**, con pictogramas. Es la niña quién realiza la lectura del cuento, la madre sirve de guía con su dedo debajo de cada una de las frases del cuento.
- **App AstericsGrid**, lo está comenzando a usar desde casa como comunicador. Aunque cabe destacar que tiene miedo a la idea de que la niña se ‘acomode’ y no utilicé el lenguaje verbal.
- **Comunicación bimodal**, siempre acompaña lo que le dice con gestos (por ejemplo: ¿quieres comer X? y realiza el gesto de comer).

Haciendo referencia al objeto de estudio de la investigación ‘La importancia de los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación con el alumnado con TEA’ una vez expuestos los resultados obtenidos por parte de las familias se procede a realizar la comparativa de las diferencias y similitudes de los SAAC desde el contexto familiar.

Realizando alusión al marco teórico de la investigación, la clasificación de los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación se realiza en SAAC de baja y alta tecnología., siendo el caso 1 (niño) los SAAC la mayor parte de baja tecnología utilizando pictogramas desde el comienzo de su diagnóstico. En cambio, en el caso 2 (niña) los pictogramas no han sido útiles para ella y considera que la niña tiene bastante capacidad para entender que por tanto no necesita el apoyo del pictograma. Además, presenta un gran interés y manejo por los SAAC de alta tecnología. Aunque en ambos casos cabe destacar que cuando se ha hecho uso de los pictogramas ha sido con el objetivo de cubrir las necesidades básicas del niño y la niña (ej: control de esfínteres o ir al baño)

Volviendo a hacer referencia al DMS-V nombrado también en el marco teórico de la investigación, se recoge como una característica relevante de las personas con TEA según Kanner (1943) ‘la inflexibilidad a las rutinas’ siendo esto un problema para los niños y las niñas con y generando muchas veces frustración y conductas disruptivas por los cambios. El uso de la agenda en el Caso 1 y en el Caso 2 ha sido una herramienta útil de la cuál hacen o han hecho uso desde el ámbito familiar como Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación, ya sea para establecer rutinas o recordarlas.

Ambas coinciden en el uso de las imágenes reales ya sea de espacios o el personal con el que van a trabajar. Siendo esto un SAAC que permite anticipar una actividad y poner nombre a la persona con la que van a trabajar estimulando el lenguaje, ya que cuando el niño o la niña se encuentre con la persona, el objetivo de colocar la imagen es conseguir que la identifique y verbalice con su nombre.

Para finalizar con los resultados dentro del contexto familiar sobre el uso de los SAAC, ambas madres coinciden en la importancia que tiene constantemente estar haciendo uso del lenguaje verbal independientemente de cualquier tipo de apoyo que utilicen y ser constantes e insistir.

#### **4.3 Resultados de la entrevista a la Maestra especialista en NEAE**

Con la finalidad de conocer el por qué de la selección de los SAAC utilizados con la niña y el niño observados y cómo ha sido su evolución en ambos casos con la implementación de los mismos en el aula, se ha entrevistado a la Especialista en atención a las NEAE, planteándole diferentes cuestiones. Con ella comprobamos que los SAAC están presentes en la rutina diaria del aula. Estructuran los espacios de la misma con pictogramas de Arasaac, para que las y los estudiantes conozcan qué actividades deben desempeñar y qué material necesitan. También, cuentan con una agenda grupal en la que tienen disponible el horario de clase con pictogramas (de la asignatura) y fotos reales de las y los docentes. También se cuenta con diversos paneles de comunicación que muestran los diferentes espacios del centro (con fotos reales) así como pictogramas para la información de necesidades básicas (tengo hambre, quiero hacer pis, estoy cansado, etc.). En el mismo sentido, cada estudiante TEA cuenta con una agenda individual personalizada y la niña TEA, caso dos, tiene a su vez una tablet con la app Asteric Grid.

Mayoritariamente utiliza los SAAC en el trabajo en mesa, las rutinas y el trabajo en rincones. Utiliza el modelado como estrategia de aprendizaje e intenta adaptar las actividades a su centro de interés con el objetivo de captar la atención de ambos casos.

Como conclusión final de la entrevista a la maestra la ventaja que principalmente ha visto la maestra del uso de los SAAC en el aula es como un medio de comunicación ya que través del lenguaje verbal (caso 2, niña) o por medio de pictogramas (caso 1, niño) ha habido bastante evolución consiguiendo por ej:en el caso 1 limitar espacios con pictogramas, y en el caso 2 por medio del comunicador digital AsTERICGrid mayor soltura en la utilización del lenguaje verbal.

## 5. Discusión y conclusión

Ya recogidos y analizados los resultados de las observaciones, de manera independiente, y las entrevistas, tanto a las familias como a la maestra especialista en NEAE. En este apartado, se va a contrastar la información de la investigación teniendo en cuenta los objetivos planteados para la misma.

Atendiendo a nuestro primer objetivo, *conocer los sistemas alternativos y aumentativos que se utilizan en el centro educativo para responder a las necesidades de un niño y una niña con TEA que presentan alteraciones en la comunicación*. A través de la observación directa y la entrevista a la especialista en atención a las NEAE hemos conocido los diferentes SAAC que utilizan en el contexto escolar. Como son el uso de pictogramas, agenda individual, paneles de comunicación y aplicaciones web. Comprando así que se da respuesta a las necesidades y capacidades del niño y de la niña con TEA mediante el uso de dichas herramientas.

Como segundo objetivo planteamos, *conocer cuáles y cómo se utilizan los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación dentro de diferentes rutinas de aula*.

De igual manera a través de la observación directa y la entrevista a la maestra de NEAE se han recogido cuáles son los SAAC que utiliza dentro de las diferentes rutinas de aula. Mayoritariamente hacen uso de sistemas alternativos para estipular las rutinas del día, durante el trabajo en mesa y en los rincones de aprendizaje. Hay que destacar que se han observado momentos puntuales donde también se han incluido SAAC como son en las asambleas, especialmente cuando se realizan la lectura de cuentos y para trabajar situaciones de emergencia (simulacro). Por otro lado, la metodología que se aplica para el uso de los sistemas de comunicación, parte siempre de los intereses del alumnado en ambos casos. Por ej: con el sujeto 1 (niño) mantiene la atención cuando utiliza animales de la granja (juguetes) para trabajar ciertas actividades, esto le resulta motivante y le permite aumentar la complejidad del trabajo poco a poco. Haciendo referencia al uso de objetos reales como apoyo visual, son una herramienta que ha conseguido incluir la maestra para trabajar diferentes actividades de mesa. Permitiéndole enlazar la temática del mini mundo, donde se realiza juego simbólico, con el objetivo de la actividad de mesa que se quiere trabajar posteriormente. Además, destacar que la maestra hace uso de la estrategia del modelado, que combina el uso de pictograma y el lenguaje verbal, dándole significado a una acción o aprendizaje. Esto nos permite hacer referencia a B.Llorens (2018), mencionada en nuestro marco teórico quien destaca en sus investigaciones la importancia de

modelar como estrategia docente para aplicar en el aula con el alumnado NEAE siendo esta efectiva potenciar su comunicación.

A su vez Cosia e Imbernon (2017), en su estudio sobre la efectividad de la comunicación bimodal en la lectura de cuentos destaca el uso de los cuentos acompañados de los gestos es una estrategia efectiva para trabajar con los niños y las niñas con TEA. Concretamente dos de las observaciones que han sido recogidas se basan en la lectura de dos cuentos destacando de la intervención de la maestra la utilización de gestos, pictogramas en soporte papel y la app Asteric Grid, como Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación, consiguiendo mayor atención tanto en el caso 1 como en el caso 2.

Por otro lado, al tercer objetivo de la investigación, *analizar los diferentes usos que se hacen de los SAAC dependiendo de las necesidades y capacidades de la o el estudiante.*

Se ha podido comprobar, a través de las observaciones, que los SAAC utilizados son diferentes en ambos casos (caso 1 y caso 2) ya que el niño y la niña tienen necesidades y capacidades individuales, aunque ambos tengan diagnosticado TEA.. Con el caso 1 (niño) utiliza, en el mayor de los casos, material más manipulativo y visual, los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación suelen ser de baja tecnología; en cambio, con el caso 2 (niña) SAAC son de alta tecnología (aplicación Asteric Grid) y no requiere de tanto apoyo visual como el caso 1 puesto que la alumna tiene interiorizado diferentes procesos cognitivos.

La importancia de la selección y adaptación de los SAAC la defendía autoras como Asorey, Blesa y Vargas (2021), quienes consideraban necesario conocer el nivel de abstracción de las y los escolares antes de decidir cuál les beneficiaba más. Haciendo alusión a nuestra observación, podríamos afirmar que el caso 1 (niño) tiene un nivel de abstracción más bajo, por lo que le es necesario la combinación de los objetos reales con fotos o pictogramas; mientras que el caso 2 (niña) ya se encuentra utilizando pictogramas encontrándose en el nivel más alto de abstracción. Además del nivel de abstracción, en la IJNE (2009) se establecía una serie de pautas para la selección de los mismos, entre las que cabe destacar tener en cuenta los intereses del alumnado.

Como último objetivo propusimos, *recoger información sobre la visión de los profesionales y la familia implicados en ambos casos, para así conocer la importancia el uso que tienen los SAAC dentro y fuera de la escuela.*

Para ello, realizamos entrevistas a las familias y la maestra de atención a las NEAE. Por medio de la información obtenida comprobamos que en ambos casos se han utilizado diversos

tipos de SAAC desde su infancia, tanto en el contexto escolar como el familiar. Además, recalcar la importancia que las familias le dan a los profesionales, en este caso a la maestra especialista en NEAE siguiendo sus indicaciones con la utilización de estos fuera del contexto escolar. Ya que como recogimos en la entrevista de la docente, la implicación de los SAAC en la rutina de estos estudiantes no solo ha mejorado su comunicación, sino que ha reducido situaciones de frustración. Los beneficios proporcionados por el uso de los SAAC fueron analizados en el Programa MARTA. Considerando que era necesario la aplicación de dichos sistemas en los diferentes contextos de la vida de las y los niños por lo que la relación escuela-familia, que hemos observado, trabajando con los mismos SAAC y metodología, favorecen el desarrollo pleno de la o el escolar.

## 6. Referencias bibliográficas

Asociación Canaria del Trastorno del Espectro del Autismo (2021). *Sobre el autismo*. <https://apanate.org/>

Centro Aragonés para la Comunicación Aumentativa y Alternativa. (2023). *¿Qué son los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC)?*

<https://arasaac.org/aac/es>

Comunicación Alternativa y Aumentativa. (16 de agosto de 2018). *Estrategias de intervención en CCA: Modelado*. <https://comunicacionaumentativa.com/estrategias-de-intervencion-en-caa-modelado/>

Confederación Plena Inclusión España (2023). Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación. <https://www.plenainclusion.org/discapacidad-intelectual/recurso/sistemas-alternativos-y-aumentativos-de-comunicacion/>

Cosía Redondo, C y Imbernón López, C. (2017). La introducción de la multimodalidad comunicativa a través de la lectura de cuentos para la inclusión educativa en el Primer Ciclo de Educación Infantil. Aplicación del Programa MARTA. *Revista Indivisa: Boletín de estudios e investigación*, 17, 143-178. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6025167>

Domínguez Varquero, D. (2019). El Trastorno del Espectro Autista (TEA) y el uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Revista International Journal of New Education*, 4, 1-12. <https://revistas.uma.es/index.php/NEIJ/article/view/7447/6955>

Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5 (2013). Asociación Americana de Psiquiatría. <https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>

Ley 3910 de 2011. Por la que se dictan instrucciones sobre los procedimientos y los plazos para la atención educativa del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en los centros escolares de la Comunidad Autónoma de Canarias. BOC. N° 040. <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2011/040/005.html>

Marzo-Cordón, M., & Belda-Torrijos, M. (2021). Trastornos del lenguaje en alumnado con TEA. *International Journal of New Education*, (7). <https://doi.org/10.24310/IJNE4.1.2021.12016>

Monfort.I. (2009). Comunicación y lenguaje: bidireccionalidad en la intervención en niños con trastorno de espectro autista. *Revista de neurología*, 48 (2) 53-56. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4232381>

Montero González, P. (2003). Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) y accesibilidad. Bases teóricas de los SAAC. *Revista Puertas a la Lectura*, 4, 129-136. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6023011>

Navarro Villa, J.A. (2020). Proyecto educativo para la estimulación del lenguaje de niños con autismo. *Revista REPSI*, 3, 35-45. <https://repsi.org/index.php/repsi/article/view/30/57>

Saladino, M. (2018) Tecnología para la inclusión del alumnado con TEA. *Revista EDUNOVATIC18*.

<http://www.adayapress.com/wp-content/uploads/2019/03/EDUNOVATIC18.pdf>

Zorraquino.A, Foz Blesa.E, Vargas Simal.S y Estrella. (2016). Equipo especializado en Discapacidad física de Aragón. *Implementar SAAC en aulas* [Archivo PDF] <https://equiposespecializados.catedu.es/wp-content/uploads/sites/234/2021/10/implementar-SAAC-en-aula-dic.16.pdf>

## Anexos

- Anexo 1: observaciones narrativas.
- Anexo 2: entrevistas a las familias.
- Anexo 3: entrevista a la maestra especialista en NEAE.

## Anexo 1

- Observaciones narrativas.

Observación 1: Asamblea cuento ‘‘El pirata malodor’’.

El primer momento que escogí fue el de la asamblea, dónde ese día en concreto la maestra especialista en NEAE iba a contar un cuento con apoyos visuales y con el cuál posteriormente se iba a trabajar una ficha dedicada al proyecto que se encuentran trabajando.

Caso 1:

Haciendo uso del lenguaje verbal y no verbal, para ello utiliza pictogramas de ARASAAC.

Al comienzo de la asamblea el alumno se encuentra sentado como todos sus compañeros/as en los bancos del aula, dura cinco minutos en levantarse y comenzar a deambular por el aula y alrededor de sus compañeros/as.

La maestra comienza a narrar el cuento haciendo uso del lenguaje verbal, se acerca al alumno y le pide que se siente en la asamblea. Aproximadamente dura dos minutos manteniendo la atención en la maestra que sigue narrando el cuento. El alumno se levanta y vuelve a realizar el mismo comportamiento, da pequeños saltos por el aula mientras camina y agita sus manos. La maestra se encuentra sentada en el suelo, hace una parada para llamar la atención al alumno, lo llama por su nombre con un tono más alto de lo común. El alumno acude a la maestra y se abalanza sobre ella, quedando sentada sobre sus piernas. La maestra comienza a realizarle caricias sobre la espalda y el alumno se calma poco a poco. Procede a seguir leyendo el cuento y comienza a intervenir con él mostrándole las ilustraciones del cuento, señalando cada una de las imágenes y realizando una entonación de las palabras claves de los dibujos que aparecen en el cuento. Hace uso de apoyos visuales (pictogramas) de mayor tamaño para facilitar la comprensión del alumno, este los sujeta y se los acerca a un ojo.

La maestra le señala la imagen de una sirena y un pirata (no causa ningún tipo de entusiasmo, ni la sujeta), sigue interactuando con él y le señala un barco de juguete y le dice el nombre ‘‘barco’’ en este caso lo sujeta, muestra interés y comienza a agitarlo de arriba hacia abajo.

Intervención de la maestra:

- Narración de un cuento en gran grupo/clase.
- Señala las imágenes del cuento apoyándose en palabras claves.

- Utiliza material manipulativo para mejorar la comprensión del cuento.
- Utiliza imágenes agrandadas para que el alumno reconozca el vocabulario.

Respuesta del alumno:

- El alumno sujeta los objetos de su interés cuando la maestra se lo señala y lo nombra.
- Reconoce una imagen de tres.

Caso 2:

Al comienzo de la asamblea la alumna se encuentra sentada en los bancos del aula como el resto de sus compañeros/as. Sujeta un cuento con las manos que comienza a mover de forma estereotipada y repetitiva de manera continua.

Permanece durante toda la lectura del cuento sentada en su sitio y balancea sus pies continuamente, la tutora que se encuentra a su izquierda le toca la barbilla para "calmarla" cuando emite sonidos de mayor volumen.

La maestra especialista en NEAE sujeta el cuento, la llama por su nombre y señala el dibujo de dentro del cuento al que se quiere referir y dice el nombre (ej: barco), la respuesta de la alumna es repetir la palabra que la maestra dice. Lo realiza de manera continuada mientras la maestra va narrando el cuento. La maestra continúa señalando las imágenes del cuento, a medida que va narrando la historia enfatiza en las palabras que quiere que la alumna repita. A mitad del cuento se pierde la atención de la alumna, tiene la mirada enfocada en el final del aula y permanece en silencio. La maestra vuelve a llamar su atención llamándola por su nombre, "mira X" y le señala una imagen del cuento, "es una sirena", la alumna vuelve a enfocar la mirada en el cuento y emite la palabra "sirena" mientras agita los pies.

Intervención de la maestra:

- Narración de un cuento en gran grupo/clase.
- Señalar las imágenes relevantes del cuento.
- Generar calma a través de una caricia.
- Llamarla por su nombre para captar la atención.

Respuesta de la alumna:

- Responde a las imágenes que la maestra le señala.
- Lee algunas palabras concretas del cuento.

- Repite palabras claves posterior a su lectura.

Observación 2: "Rincón de matemáticas".

La siguiente observación se lleva a cabo a través de la metodología del trabajo por rincones, donde la maestra especialista en NEAE ha preparado un rincón para que identifique y separe los colores, ya que se encuentran trabajando la primavera, utiliza como hilo conductor el color de las flores.

Caso 1:

Al comenzar el trabajo por rincones el alumno se encuentra en la asamblea del aula, la maestra lo llama por su nombre y este acude dando saltos hasta llegar a ella. La maestra le sujeta de la mano, rueda la silla y este se sienta. Le muestra cinco vasos, cada uno con la imagen de cinco flores de diferente color, el alumno comienza a encajar uno dentro del otro, la maestra se dirige al alumno "no X, espera" y le retira los cuatro vasos de la mano, el alumno reacciona dando pequeños saltos en la silla. La maestra pone sobre la mesa sólo dos vasos con sus respectivas flores de color, señala primero uno y se dirige al alumno "mira X, ¿que color es?", el alumno no responde tiene la mirada en otro rincón del aula. La maestra le sujeta la cara con suavidad del alumno para captar la atención y vuelve a dirigirse a él señalando nuevamente la flor de uno de los dos vasos, "mira X es azul", el niño responde "'-zul", la maestra le toca con suavidad la mano mientras acompaña el gesto se dirige a él "'muy bien". La maestra sujeta en la mano el material (juego de piezas de plástico de colores) que el alumno tiene que introducir dentro de cada vaso realizando la clasificación. Le coloca la pieza en la mano de color azul y le sujeta por la muñeca conduciendo su mano hacia el vaso donde se encuentra la imagen de la flor azul, "flor azul", el niño interviene "'azul". Realiza esa misma acción con cinco piezas más, y vuelve a intervenir "'ahora tu solo" le señala el la flor y las piezas, el niño coge dos piezas y las introduce en el vaso de forma autónoma y se levanta de la silla, la maestra lo sujeta de la mano y maestra vuelve a reconducir la actividad y ahora le cambia la imagen de la flor y le pone otro color, se dirige a él y le señala la flor "'mira X es ama-" el niño contesta "'-illo". La maestra coje una pieza de color amarillo y la introduce dentro del vaso de la flor amarilla, se dirige al alumno, "ahora tú X, una amarilla con la flor amarilla" mientras le habla al alumno el se encuentra tocando las piezas de todos los colores, coge una amarilla y la mete, la maestra coge la pieza que el ha metido y se vuelve a dirigir a el "'muy bien X, ¿de que color es?" el alumno le quita la pieza de la mano y responde "'amarillo". Realiza la acción con el mismo

patrón clasifica diez piezas de color amarillo, cuando va finalizando la actividad la maestra tiene que intervenir agarrando la muñeca del niño con ayuda para que termine la actividad y no incorpora más colores, sólo trabaja en este caso el azul y el amarillo.

Intervención de la maestra:

- Señala las imágenes de las flores para captar la atención.
- Coloca material manipulativo sobre su mano.
- Retira el material para que el alumno espere.
- Trabaja a partir de dos colores y poco a poco aumenta la complejidad.
- Capta la atención sujetando su cara para que centre la atención en la actividad.
- Conduce su mano para facilitar el movimiento.
- Interviene como ayuda para finalizar la actividad agarrando su mano.

Respuesta del alumno:

- Ante la retirada del material manipulativo comienza a dar saltos sobre la silla.
- Diferencia los dos colores que está trabajando.
- Clasifica los materiales correctamente.
- Se levanta de la silla en mitad de la actividad.

Caso 2:

En este caso la maestra aumenta la complejidad de la actividad adaptándola a las demandas de la alumna. Para ello lo primero que realiza es presentarle los cinco vasos con las imágenes de las flores y se dirige a la alumna ‘‘mira X vamos a clasificar por colores, ¿qué colores vemos?’’ y va señalando una a una de izquierda a derecha las imágenes de las flores, mientras la alumna le responde cada flor de su color correctamente, al terminar le señala la imagen de la flor azul que se encuentra en el centro ¿cuál era está?’’ y la alumna le responde de manera correcta.

Ahora la maestra sujeta en la mano las cuatro piezas de plástico de diferentes colores y se las va mostrando una a una, la alumna dice el color de manera correcta de cada pieza. Cuando la maestra ha terminado de mostrarle las piedras le coloca las cuatro en la mano y se vuelve a dirigir a la alumna ¿y ahora en qué flor va cada una?, la alumna toca la imagen de la primera flor (azul) con la pieza del color que tiene sujeto con la pinza y mete la pieza dentro del vaso y dice el nombre del color ‘‘azul’’, realiza esa acción con las cuatro piezas. La maestra vuelve a dirigirse a ella ‘‘muy bien X ahora vamos a clasificarlas todas’’ le muestra todas las piezas y la

alumna comienza a clasificar por colores, primero una a una va introduciendo en el vaso todas las piezas de un color, lo realiza sin tocar la flor con la pieza como anteriormente, si no directamente la introduce en el lugar correcto, comienza con la flor azul, en segundo lugar las amarillas, en tercer lugar las verdes, en quinto lugar las rojas y en último lugar las naranjas. Al terminar de colocar cada pieza en su lugar correspondiente la maestra vuelve a dirigirse a la alumna “muy bien X ahora vamos a contar ¿cuántas piezas hay de color azul?” la maestra señala la flor azul, la alumna no responde se encuentra balanceándose en la silla, la maestra despega la imagen del vaso y vuelve a dirigirse a la alumna “mira X ¿cuántas hay de color azul?” y le pone la imagen de la flor azul en su mano, la alumna la observa de inmediato la pone en la mesa y comienza a sacar uno a uno las piezas que se encuentran dentro del vaso azul y a colocarlas sobre la imagen de la flor mientras cuenta “un, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho”, cuando finaliza la maestra recoge el material de la mesa.

Intervención de la maestra:

- Pregunta de manera oral por cantidades con la finalidad que la alumna realice el conteo.
- Señala para captar la atención.
- Repite las preguntas de manera oral ¿cuántas hay? y le coloca el objeto sobre la mano.
- Refuerzo positivo, felicita a la alumna.

Respuesta de la alumna:

- No se obtiene respuesta cuando le pone la imagen de la flor en su mano y repite la pregunta, en ese caso comienza a realizar el conteo.
- Utiliza la pinza.
- Diferencia los colores.
- Clasifica los colores de manera correcta.

Observación 3: “Rincón de matemáticas”.

La maestra especialista en NEAE prepara un rincón para trabajar con los alumnos la estimulación del lenguaje, la psicomotricidad fina y las matemáticas.

Caso 1:

La maestra especialista en NEAE acude donde se encuentra el alumno acostado en el rincón de la calma, le sujeta de la mano y se dirige a él “vamos X a ver muchos bichitos, vamos” el alumno tira de su brazo de inmediato para permanecer acostado pero la maestra se pone a su

altura para volver a dirigirse a él “vamos mira ven conmigo, mira lo que te voy a enseñar” y vuelve a sujetarlo de la mano y el alumno comienza a dar saltos en el sitio mientras emite sonidos y avanza con la maestra.

La maestra le retira la silla y el alumno se sienta, comienza a mostrarle una imagen de una mariposa y se dirige a él “mira X una mari-” el alumno no contesta y sujeta la mariposa en su mano mientras se la pega a un ojo, la maestra vuelve a dirigirse a él “mira X, es una mariposa” alejando la imagen del ojo y señalando la mariposa, el alumno interviene “mariposa”, la maestra vuelve a dirigirse a él sujetando la imagen ahora de una mosca, se la muestra “muy bien X, ¿y esto que es X?” el alumno la pone sobre la mesa, la maestra vuelve a dirigirse a él “es una mos-” el alumno completa la palabra “-ca”. Ahora la maestra le señala la imagen de la mariposa y vuelve a intervenir “muy bien X, ¿esto era una?” el alumno pone la mano sobre el dedo de la maestra que se encuentra señalando la mariposa y le contesta “-posa”, la maestra interviene de nuevo “muy bien X, ¿y esto que es?” la maestra señala la mosca el alumno vuelve a poner la mano nuevamente sobre el dedo de la maestra que ahora se encuentra señalando la mosca y le responde “-osca” la maestra vuelve a intervenir “muy bien X, y ahora la mosca y la mariposa se van volando”, la maestra arrastra las ambas imágenes por la mesa hasta desaparecer de la visión del alumno.

Ahora la maestra sujeta en la mano la imagen de una abeja, se la muestra y se dirige a él “mira X, ¿que es esto?” el alumno rueda la silla para hacia atrás para intentar levantarse, la maestra vuelve a dirigirse a él y coloca la silla donde se encontraba “X es una abeja, ¿y como hace la abeja?” el alumno emite un sonido similar al zumbido de las abejas y sujeta la imagen. La maestra incorpora ahora nuevamente las imágenes de la mosca y la mariposa que deja sobre la mesa, y se vuelve a dirigir a él “mira X, ¿esto era una?” y le señala la imagen de la mariposa el alumno eleva el tono de voz le contesta “-posa” mientras agita los pies en la silla, la maestra vuelve a dirigirse a él “muy bien X es una mariposa, y ¿esto que era?” la maestra señala la mosca, el alumno interviene “-osca” la maestra se dirige nuevamente al alumno “muy bien X”. El alumno vuelve a hacer rodar la silla hacia atrás y se levanta, la actividad finaliza trabajando los tres insectos, quedando una imagen por presentar.

Intervención de la maestra:

- Realiza las onomatopeyas de los insectos.
- Señala las imágenes de los insectos.

- Repetición constante del nombre de los insectos está trabajando con la finalidad que el niño los repita.
- Aleja las imágenes aumentando el campo visual del niño con el objetivo de que responda a sus preguntas ‘¿mira X que es?’.
- Refuerzo positivo, felicita al alumno constantemente.

Respuesta del alumno:

- No responde al comienzo de la actividad.
- Emite el sonido del insecto (abeja).
- Pierde la atención antes de finalizar la actividad.

Caso 2:

La maestra especialista en NEAE se sienta en una mesa del aula y la llama por su nombre para que esta acuda. La alumna se levanta y va al encuentro de la maestra, rueda la silla y se sienta. Se recuesta sobre su mano, la maestra interviene para colocarla de manera correcta en la mesa para comenzar a trabajar.

La maestra le pregunta ¿qué ves?, la alumna contesta ‘‘flor’’ mientras agita sus manos. La maestra vuelve a intervenir ¿y cuántas mariposas hay en mi flor? (señalando un conjunto de mariposas), la alumna le contesta ‘‘cinco’’ y vuelve a agitar sus manos.

La maestra comienza la actividad que tiene prevista realizar, le muestra un conjunto de imágenes de bichos (mariposa/mosca/sarantontón/abeja) y en la mesa pega la imagen de una flor. La alumna tiene que colocar sobre la flor las cantidades exactas que la maestra le pide.

La maestra se dirige a la alumna, ‘‘X quiero cinco mariposas’’, la alumna arrastra de una en una las mariposas hasta el filo de la mesa para levantarlas, y las coloca sobre la flor. La maestra vuelve a dirigirse a ella, ‘‘muy bien X, quiero tres abejas’’, la alumna realiza exactamente lo mismo, al finalizar agita las manos y emite el sonido ‘‘lililili’’. La maestra se dirige a la alumna ‘‘muy bien X, ahora vamos a sumar’’. Escribe todos los nombre de los animales en la mesa, mientras la maestra escribe la alumna se vuelve a recostar sobre sobre la mesa, y la maestra vuelve a captar su atención señalando los nombre de los animales que se encontraba escribiendo a medida que los señala va dirigiéndose a la alumna para que complete la palabra que ella emite, ‘‘mira X mari-’’ la alumna le contesta ‘‘-posa’’; ‘‘mira abe-’’ la alumna le contesta ‘‘-ja’’;

‘‘mira saran-’’ la alumna la contesta ‘‘-tón-ton’’; ‘‘mira X la mos-’’ la alumna le contesta ‘‘-ca’’.

Ahora le escribe en la mesa los nombres de los insectos y ella tiene que ir colocando uno a uno la cantidad que le dice la maestra. Lo realiza primero la maestra señalando en la mesa la palabra que ha escrito ‘‘mira X mariposa, quiero cinco mariposas’’ y señala el lugar donde se encuentran las mariposas y con un dedo las arrastra sobre la mesa hasta llegar al sitio donde esta la palabra mariposa. La maestra vuelve a dirigirse a la alumna ‘‘mira X quiero cuatro moscas’’ y le vuelve a señalar la palabra mosca en la mesa, la alumna arrastra con un dedo una a una las moscas hasta colocarlas en fila. La maestra vuelve a intervenir ‘‘muy bien X, ahora vamos a recoger las moscas’’, espera a que la alumna una a una arrastra las moscas hasta el borde de la mesa y las va metiendo en la bandeja de los insectos. La maestra interviene ‘‘muy bien, ahora quiero cinco moscas y dos mariposas’’, la alumna vuelve a repetir la conducta inicial arrastra uno a uno los insectos hasta colocarlos en su lugar correspondiente, primero coloca las cinco moscas y posteriormente las dos mariposas, al finalizar se balancea en la silla, la maestra vuelve a dirigirse a ella ‘‘muy bien X, ahora vamos a recoger’’ y finaliza la actividad en el rincón.

Intervención de la maestra:

- Coloca a la alumna para comenzar a trabajar.
- Le pide a la alumna la cantidad de insectos que quiere.
- Capta su atención señalando las palabras que escribe.
- Estimula el lenguaje a través de las palabras de los insectos incompletas, para que la alumna las repita.
- Refuerzo positivo, felicita a la alumna.

Respuesta de la alumna:

- Acude a la llamada de la maestra.
- Realiza conteo de manera correcta.
- Diferencia entre un conjunto de insectos.

Observación 4: Asamblea cuento ‘‘La metamorfosis de Frufrú’’.

La maestra especialista en NEAE comienza con la asamblea del cuento, para ello anticipa en la agenda visual del aula donde se recogen las rutinas, el transcurso del día que se va a llevar a cabo antes de comenzar la narración.

Caso 1:

Previamente a comenzar la narración del cuento la maestra se encuentra en el banco de la asamblea, llama al alumno y éste acude a ella. La maestra coge una mariposa de juguete (pertenece al rincón del mini mundo donde se realiza juego simbólico) y comienza a imitar el sonido de las mariposas “bzzzz”, el alumno coge la mariposa e imita el sonido que realiza la maestra. La maestra se dirige al niño de nuevo “mira X hay un gusano” señala el gusano de juguete. El alumno repite la palabra “gusano” y así sucesivamente hasta presentar primero todos los insectos que posteriormente van a ir apareciendo en el cuento.

La maestra comienza a narrar el cuento y a medida que lo va contando y van apareciendo los diferentes animales los señala en el cuento. Cuando la atención del alumno se dispersa lo llama por su nombre, señala ella en el cuento y el alumno repite la conducta de la maestra buscando el animal en el cuento y señalando con su dedo de manera autónoma. Además, utiliza los objetos de los insectos que anteriormente le había presentado al niño y se los va colocando en la mano a medida que van apareciendo en el cuento.

Intervención de la maestra:

- Narración del cuento en gran grupo/clase.
- Utilización de animales del mini mundo.
- Presentación de los insectos que van a aparecer en el cuento.
- Señala los insectos durante la narración.

Respuesta del alumno:

- Diferencia los insectos.
- Mantiene la atención durante la lectura.

Caso 2:

Al comenzar la narración del cuento la maestra le muestra la tablet donde se encuentra el tablero que previamente ha preparado.

De forma autónoma abre la App (AstericGrid) donde se encuentra el tablero de comunicación con la secuencia de pictogramas que se va a trabajar durante el cuento. La maestra incorpora el cuento, quedando la portada del frente a la niña y la tablets con la secuencia de picto sobre la mesa.

Le señala el título del cuento en el libro, ‘mira X ¿cómo se llama el cuento?’ la alumna de inmediato observa la secuencia de pictogramas que tiene en la tablets y busca el pictograma correspondiente y lo selecciona, el comunicador digital lee el título del cuento y la niña lo repite posteriormente. La maestra comienza la narración del cuento, va pasando página por página del cuento físico, cuando quiere que la alumna busque en la secuencia de pictogramas que tiene en la tablets utiliza un tono más elevado y repite la palabra, ej: ‘la mariposa, mariposa’ y la niña tiene la capacidad de buscar de forma autónoma y sin ayuda de la maestra el picto en la tablets además de repetir la palabra posteriormente a que el comunicador la emite. Cuando la alumna selecciona el pictograma, pero no repite la palabra la maestra vuelve a preguntarle por lo que ha seleccionado hasta obtener respuesta.

Intervención de la maestra:

- Narración del cuento en gran grupo/clase.
- Eleva el tono de voz para captar la atención de la alumna y que relacione esto con el pictograma que tiene en el comunicador.
- Estimulación del lenguaje verbal a través de preguntas reiteradas cuando no obtiene respuesta por parte de la alumna.

Respuesta de la alumna:

- Autonomía para utilizar la App.
- Identifica y selecciona los pictogramas.
- Relaciona los pictogramas con el cuento.
- Responde a las preguntas de la maestra.
- Muestra interés por las TIC.

Observación 5: ‘Rincón de lengua’.

La maestra especialista en NEAE prepara una actividad con el objetivo de estimular el lenguaje, para ello utiliza unas flashcard con las fotos de animales reales y la onomatopeya del animal. Destacar que los animales son un centro de interés para el caso 1.

### Caso 1:

La maestra acude al alumno para que se siente a su lado, comienza poniendo sobre la mesa las doce flashcard de los animales (vaca, gallina, burro, pollitos, rana, gato, abeja, cerdo, perro, oveja, gallina y caballo), se dirige al alumno ‘‘X ¿dónde está la vaca ?’’ el alumno coge la flashcard de la vaca y la sujeta en su mano doblando la carta, ‘‘muy bien X ¿y donde está la gallina?’’ el alumno vuelve a repetir la acción y mientras coge la flashcard de la mesa emite el siguiente sonido ‘‘kikikiki’’ la maestra vuelve a dirigirse a él ‘‘muy bien X la gallina hace kikirirki’’ y la maestra le señala la flashcard de la gallina. La maestra recoge todas las cartas de la mesa y las sujeta en su mano, comienza a mostrarle una por una mientras emite los sonidos de los animales ej: ‘‘la vaca hace muu, ¿como hace la vaca X?’’ obtiene respuesta por parte del alumno con todos los animales que le muestra.

La maestra incorpora un libro de sonidos de animales y expone todas las flashcard sobre la mesa, el niño pulsa primero el sonido de todos los animales una vez finaliza la maestra interviene, ‘‘muy bien X ahora vamos a buscar la gallina’’ y retira el libro de los animales para que el alumno centre la atención en las flashcard de la mesa. El niño localiza la imagen de la gallina y sujeta en la mano la flashcard de la imagen real de la gallina con su onomatopeya correspondiente la maestra vuelve a incorporar el libro de sonidos e interviene ‘‘¿cómo hace la gallina X?’’ el alumno localiza la imagen de la gallina en el libro y presiona la imagen en el libro haciéndola sonar, así sucesivamente con el resto de animales.

### Intervención de la maestra:

- Señala las flashcard durante la actividad.
- Utiliza el centro de interés del alumno (animales) para estimular el lenguaje.

### Respuesta del alumno:

- Reconoce los animales.
- Identifica los sonidos de estos.
- Relaciona los animales del libro con las flashcard.

### Caso 2:

Al comenzar la asamblea la alumna se acerca a la estantería donde se encuentran los cuentos, coge uno y comienza a caminar por el aula mientras sujeta un libro en la mano que mueve de forma estereotipada y repetitiva. La maestra especialista en NEAE entra al aula y acude a la

asamblea, la llama por su nombre y esta se acerca a ella se sienta a su lado y emite los siguientes sonidos “lililili” mientras agita el libro con mayor rapidez. La maestra comienza a colocar las flashcard sobre la mesa a medida que las coloca le señala el animal y la alumna repite exactamente el nombre del animal sin ayuda de la maestra.

Una vez están todos los animales sobre la mesa, la maestra le da una flashcard y le realiza la siguiente pregunta ¿X como hace la oveja? la alumna responde la onomatopeya del animal, y así sucesivamente hasta terminar con todas las cartas de la mesa. La segunda parte de la actividad la maestra coloca todas las cartas una debajo de la otra y al lado de cada carta escribe el nombre del animal. Se dirige a la alumna señala el nombre del animal, “mira X es una o-” la niña contesta “-veja” la maestra la premia felicitándola y así sucesivamente con todas las flashcard, aproximadamente a mitad de la actividad a alumna de frustra se tapa los oídos y comienza a emitir sonidos, la maestra se dirige a ella “esperamos X esperamos”. La maestra le da tiempo hasta que la alumna para de emitir sonidos y se encuentra más calmada, (aproximadamente cinco minutos) y vuelve a dirigirse a ella volviendo al nombre del animal, la alumna sigue la actividad respondiendo de manera correcta.

Intervención de la maestra:

- Realiza preguntas sobre el nombre y el sonido de los animales.
- Da tiempo a la alumna para que vuelva a la calma.
- Estimulación del lenguaje verbal.
- Refuerzo positivo felicita a la alumna.

Respuesta de la alumna:

- La respuesta de la alumna es positiva durante la actividad, responde a lo que se le pregunta.
- Frustración ante la lectura de las palabras.
- Vuelta a la calma y continúa la actividad de forma autónoma.

Observación 6: “Rincón de lengua”.

La maestra especialista en NEAE va a preparar una actividad con el objetivo de estimular el lenguaje. Para ello va a utilizar como centro de interés los insectos de la primavera.

Caso 1:

Con el primer caso sólo va a trabajar cuatro insectos (mariposa, gusano, abeja y saltamontes). Para captar la atención del alumno primero utiliza los animales (objetos) del mini mundo, comienza a coger los animales y a realizar la onomatopeya del animal, ‘‘mira X como hace la abeja zzzzz’’ y así sucesivamente con los cuatro insectos, el niño imita la onomatopeya que la maestra emite.

Ahora incorpora la imagen de un tarro y coloca todos los insectos a la derecha. Se dirige al alumno sujetando su mano y la lleva hacia el tarro ‘‘mira X yo quiero una mariposa’’ y le acompaña la maestra el movimiento desde el tarro hasta coger una mariposa y ponerla sobre el tarro que se encuentra pegado en la mesa. Vuelve a realizar la misma acción esta vez sólo le sujeta la mano al comienzo y se dirige a el ‘‘mira X yo quiero una abeja’’, el alumno no responde, la maestra vuelve a dirigirse a el ‘‘abeja’’ el alumno repite la palabra ‘‘abeja’’ y sin ayuda coloca la abeja sobre el tarro. Así lo realiza de manera correcta con los cuatro insectos (objetos).

Una vez finalizada esa parte de la actividad la maestra retira los insectos (objetos) e incorpora pictogramas de los cuatro insectos que han trabajado anteriormente. Se dirige al alumno, ‘‘mira X yo tengo en mi tarro una mariposa’’ y la maestra coloca el pictograma de la mariposa sobre el tarro, le señala los pictogramas uno a uno le va preguntando ‘‘tú que tienes en tu tarro, ¿una abeja, un gusano o un saltamontes? El alumno sujeta el pictograma de la abeja y responde ‘‘abeja’’ realizando la onomatopeya de la abeja, la maestra lo felicita y da por finalizada la actividad.

Intervención de la maestra:

- Aumenta la complejidad de la actividad de manera progresiva.
- Utiliza primero los objetos reales y posteriormente los pictos.
- Acompañamiento inicial de los movimientos que tiene que seguir durante la actividad, sirve de guía en el comienzo.

Respuesta del alumno:

- Sujeta los pictogramas y responde.
- Mantiene la atención en la actividad.
- Relaciona entre el objeto real y el pictograma.

## Caso 2:

Con el segundo caso la maestra coloca diez flashcard sobre la mesa alrededor de la imagen del tarro donde aparecen diez imágenes de insectos (escarabajo, abeja, hormiga, gusano, mosca, sarantontón, libélula, caracol, mariposa y araña), comienza a señalar y la alumna dice el nombre de todos los insectos de manera correcta, la maestra la felicita. Se dirige a la alumna ‘‘mira X ahora vamos a quitar todos los insectos de la mesa’’ la maestra quita uno de ejemplo vuelve a dirigirse a la alumna, ‘‘ahora tú sola’’ y la alumna comienza a retirar todas las flashcard y las coloca en fila en el otro extremo de la mesa. La maestra continúa dirigiendo la actividad, ahora incorpora unas nuevas flashcard con los nombres de los insectos que coloca alrededor del tarro. Se dirige a la alumna, ‘‘mira X quiero dentro de mi tarro una mosca’’ y la maestra coloca la palabra mosca sobre la imagen del tarro, se vuelve a dirigir a la alumna ‘‘ahora ¿quiero una mariposa?’’ la maestra no realiza ninguna acción y es la alumna la que primero coloca la palabra ‘‘mariposa’’ sobre el tarro y repite ‘‘mariposa’’. La maestra la premia dándole una caricia sobre la mejilla, la alumna sonrío, continúan con la actividad siguiendo la dinámica anterior, la maestra dice que quiere en el tarro y la alumna lo coloca. Cuando la alumna no emite el nombre del insecto, la maestra vuelve a intervenir preguntando ¿qué quiero X? hasta que la alumna dice la palabra.

### Intervención de la maestra:

- Señalar.
- Preguntas reiteradas para estimular el lenguaje.
- Aumenta de forma progresiva la complejidad de la actividad (de pictogramas a flashcard con nombres).
- Refuerzo positivo, acaricia la mejilla de la alumna.

### Respuesta de la alumna:

- Identifica la imagen de los diez insectos de la actividad.
- Identifica las palabras.

### Observación 7: ‘‘Situación de emergencia’’.

La última observación que se llevó a cabo fue la preparación previa al simulacro de incendio que se trabajó durante una semana en la asamblea en un tiempo de aproximadamente diez minutos cada día.

En este caso la observación la realicé de manera conjunta debido a que el simulacro se iba a realizar en gran grupo.

El primer día que se trabajó la situación de emergencia con ambos alumnos, la maestra anticipo la situación mostrando a ambos casos una secuencia de pictogramas. Para captar la atención de ambos le coloca la secuencia de pictogramas sobre su mano y comienza a señalar primero en la secuencia del caso 1 y después en la secuencia del caso 2, acompañando la función de señalar verbalmente dice que es lo que se ve en el picto, ej: alarma y señala el picto que corresponde a la alarma.

El alumnado tras varias veces repetida la secuencia de la maestra obtiene mejor respuesta en el caso 2 que, en el 1, ya que el caso 1 es capaz de leer lo que pone en los pictogramas de forma autónoma.

Esta situación se repite de Lunes a Miércoles hasta que el caso 1, ya consigue interiorizar la secuencia de los pictos de manera correcta y es capaz de verbalizar la palabra que da significado a cada picto después de varias repeticiones aunque presenta cierta alteración ante el ruido del timbre (se tapa los oídos).

El jueves la maestra incorpora un botón pulsador, sobre el botón pega el mismo pictograma que tiene la secuencia que previamente ha trabajado el alumno. La maestra se dirige al alumno, ‘‘escuchen’’ mientras realiza el gesto de tocarse la oreja, presiona a su vez el botón tres veces y verbaliza ‘‘uno, dos y tres’’, señala el pictograma en la secuencia de picto que corresponde a la alarma y vuelve a dirigirse al alumnado señalando el pictograma que le sigue que corresponde a hacer fila, se dirige a la alumna ‘‘¿y ahora que hacemos?’’. La alumna lee el pictograma ‘‘hacer fila’’ pero no se mueve del sitio. La maestra vuelve a señalar el pictograma de hacer fila y se dirige nuevamente ‘‘ahora vamos a la fila’’. Repite la misma acción varias veces y no se percibe iniciativa por parte del alumnado cuando escucha el timbre tres veces acudir colocarse en la fila. En cambio, si hay respuesta y el alumno y la alumna se levantan cuando lo realizan al día siguiente en gran grupo clase.

Intervención de la maestra en ambos casos:

- Anticipa el acontecimiento.
- Va incorporando SAAC progresivamente.

- Señala y acompaña los pictos.
- Gesto.

Respuesta del alumnado:

- Interiorizar los pictos.
- En el caso 1 (niño), toca los pictos; y en el caso 2 (niña) los lee.
- Seguir el ejemplo de sus iguales (colocarse en la fila).

Anexo 2

Modelo de entrevista a las familias:

1. ¿Cómo se comunica X en casa?
2. ¿Utilizan SAAC en casa?
3. ¿En el caso de utilizar los SAAC cómo los utilizas?

4. ¿Qué tipo de SAAC utilizas? (¿baja/alta tecnología? ¿Pictogramas, imagen real u objeto?)
5. ¿Cuándo se dificulta la comunicación entre el niño o la niña y la familia a qué recurren?
6. ¿Qué beneficios tienen los SAAC?

Recogida de información a través de las entrevistas narrativas a las familias:

Caso 1:

1. Con nosotros en casa se comunica normalmente de manera verbal, utiliza frases como ‘‘X quiere agua’’ ‘‘X quiere jugar’’, siempre en tercera persona.
2. Teníamos toda la casa llena de pictogramas desde que lo diagnosticaron, teníamos secuencias de pictogramas para ir al baño o para lavarse los dientes. Actualmente hay secuencias de pictogramas que él mismo ha quitado porque ya ha interiorizado como lavarse los dientes, ahora realiza la misma acción de la secuencia de picto que tenía anteriormente, pero sin recurrir al apoyo visual.

En caso de introducir una terapia nueva o un lugar nuevo sí que recurrimos a los apoyos visuales, ya sea de la imagen real del sitio o de un picto. También si queremos recordarle un lugar al que hace tiempo que no acudimos le enseñó la imagen del lugar o incluso una imagen de él en ese sitio.

Otro SAAC que utilizamos es la agenda que Andrea (Maestra Especialista en NEAE) nos hizo, y con la que solemos trabajar las rutinas del día a día sobre todo cuando tiene un día malo.

3. Al principio le costaba mucho comunicarse y lo que hacía en ocasiones era darse golpes. Cuando introducimos los pictos somos nosotros quien se lo mostramos a X, el no lo suele sujetar y sobre todo lo que nos sirve es repetir siempre a donde vamos y qué vamos a hacer.
4. Normalmente son de baja tecnología porque seguimos lo que nos dicen los profesionales y aún no está preparado para un comunicador digital. Es cierto que con la logopeda utiliza una App en el móvil que nosotros también utilizamos en casa que sirve para comunicar necesidades básicas,

5. Pues todas las cosas que sean tangibles no tiene dificultad para comunicar que es lo que quiere, ya que lo coge por el mismo o nosotros le mostramos el picto o la imagen. La mayor dificultad que tenemos respecto a la comunicación del niño sobre todo es saber cómo se siente en cuanto a emociones saber si está triste o está feliz de verdad, porque a veces nos dice "X está triste" pero cómo sabemos si realmente es cierto, si sabe,ps si le duele la cabeza porque recurre en ocasiones a darse un golpe como "medio" para comunicar que le duele pero expresar las emociones de cómo se siente es muy difícil aún.
6. Para mí ha sido un gran avance porque antes no nos comunicaba nada, no sabíamos muchas veces que quería y como padres es frustrante. Actualmente el objetivo que más perseguimos es el saber cuándo está mal o cuándo está bien.

#### Caso 2:

1. Al comienzo recibí mucha información y yo sólo quería saber lo que quería me comentaban que pusiera pictogramas pero no sabía si iban a funcionar o no y yo lo que hice fue adaptar todo a su altura. Por ejemplo, ella le cogía de la mano y me llevaba al mueble donde estaban los jugos y yo le decía "X quieres jugo" y se lo daba. A medida que la conducta se repetía cuando me llevaba hasta el mueble si ella no me decía la palabra "jugo" no se lo daba. Lo que me funcionó con ella era ponerlo todo a su altura así me podía señalar lo que quería, también repetirle y repetirle constantemente las palabras o frases de lo que quería.
2. Los SAAC que utilizamos en casa son siempre los que utilizamos en el colegio o con la terapeuta o la logopeda. Ya sean pictogramas, secuencias de pictos o la agenda que tiene del cole. Pero con ella no me han hecho falta porque me di cuenta que realmente no le hacía falta en su caso llenar toda la casa de pictos o apoyos visuales cuando sí que era capaz de conformar frases como "mamá quiero la tele" porque era algo que le interesaba.
3. Los utilizamos como refuerzo siempre, sobre todo como dije antes seguimos las recomendaciones de los profesionales. La niña es bastante independiente y que sepa leer nos da bastante ventaja para la comunicación.

4. Lo que mayoritariamente solemos utilizar tanto nosotros como desde el colegio han sido de baja tecnología, intentamos utilizar las imágenes reales cuando las usamos porque nos han dicho que es mejor, por ejemplo, cuando comenzó a ir a APANATE utilizamos la imagen de la sede. Ahora mismo están utilizando el comunicador digital desde el colegio "AstericGrid" con la tablets, pero tengo un poco de miedo ya que muchas veces por no realizar el esfuerzo no utiliza el lenguaje verbal y por eso no estoy muy convencida de este sistema, pero no lo descarto y estamos empezando a probarlo. También estamos utilizando los cuentos, ya que le interesan y los están relacionando con la aplicación. De normal los que usamos son con pictogramas (editorial EGU) porque ya los usábamos desde el comienzo de su diagnóstico.
5. Al comienzo me decían que tuviera muy en cuenta la triangulación a que tres sitios miraba, por ejemplo, a mí y a las galletas, observando día a día podía ver lo que me quería comunicar y a eso le sumas la intuición de una madre y obtienes respuesta.
6. Para mí todo lo que sea beneficioso para crear una adulta independiente que sea capaz de tener una vida sana y autónoma es bienvenido. Desde un simple gesto a un ordenador, si a ella le sirve para su futuro y que pueda tener una vida normal.

### Anexo 3

#### Modelo de entrevista a la Maestra Especialista en NEAE:

- ¿Cuánto tiempo llevas trabajando con el sujeto uno y dos?
- ¿Usas la misma metodología que cuando comenzaste a trabajar con él y ella?
- ¿En qué situaciones/momentos de la jornada escolar usas los SAAC? ¿Te gustaría usarlos más?
- ¿Qué beneficios consideras que han tenido los SAAC para ellos? ¿Piensas que también tiene desventajas?
- ¿Consideras que los SAAC han mejorado el aprendizaje y autonomía de los sujetos?
- ¿En qué situaciones del aula utilizas o has utilizado mayoritariamente los SAAC?
- ¿Cuáles son las estrategias como docente que utilizas para aplicar los SAAC?
- ¿Cuáles son las principales dificultades que has encontrado para aplicar los SAAC en el aula en el caso 1(niño)?
- ¿Cuáles son las principales dificultades que has encontrado para aplicar los SAAC en el aula en el caso 2 (niña)?

Recogida de información a través de la entrevista a la maestra especialista en NEAE:

- ¿Cuánto tiempo llevas trabajando con el sujeto uno y dos?

Comencé el curso pasado, cuando ella y él estaban en cuatro años. Antes de trabajar en el CEIP Aguerre conocía la situación puesto que me ofrecieron una comisión docente con la condición de presentar un proyecto destinado a la inclusión del alumnado con TEA. En definitiva, llevo dos años, este es mi segundo curso.

- ¿Usas la misma metodología que cuando comenzaste a trabajar con él y ella?

No, sinceramente llegué al aula y me asusté. Puesto que yo sabía con qué necesidades me iba a encontrar y en esa aula no había ni un solo pictograma, además la clase estaba súper

saturada y se hablaba de proyectos por libros de textos. Una locura. Todos sabemos que la mayoría de los libros de textos no están adaptados. Así que me centré en conocerlos e ir poco a poco. Empezamos a pictogramar toda el aula, sus rincones de trabajo, quitar tanto elemento visual y no focalizar tanto el trabajo de mesa. Mi metodología ha ido variando mucho, en todo momento adaptándome a ellos, podría hasta decirte que mi forma de trabajar cambia de una sesión a otra. Lo que puedo asegurar es que lo único que no cambia de mi forma de enseñar es que siempre me adapto a ellos y ellas, a sus necesidades, a cómo se sienten ese día y sobre todo a sus intereses. Como una actividad no les llame la atención los perdiste. También, intento incluir siempre algún SAAC, aunque sea para modelarles yo.

- ¿En qué situaciones/momentos de la jornada escolar usas los SAAC? ¿Te gustaría usarlos más?

Claro que me gustaría usarlos más, muchas veces por las prisas o por querer llegar a lo que marca el currículo no le damos tanta importancia y después cuando una reflexiona en casa, piensa, jope no le he dado la posibilidad de comunicarse, le he quitado su voz. Entonces al día siguiente está más presente. Los SAAC, de una forma u otra, suelen estar presentes durante el trabajo en mesa, en los rincones de aprendizaje, cuando hacemos rutinas como ir al baño o el comedor. Pero, por ejemplo, uno de los errores que he cometido es no bajarlos al patio, muchas veces por miedo a que se rompan o se pierdan, pero después te planeas ¿y cómo se comunican con otros compañeros? es normal que a veces se aíslen. A esto le unes el problema de que muchos maestros no lo usan.

- ¿Qué beneficios consideras que han tenido los SAAC para ellos? ¿Piensas que también tiene desventajas?

Para mí todos son beneficios, algunos compañeros se asustan y defienden la idea de que si una niña o niño usa algún tipo de SAAC se volverá “vago” y nunca hablará. La forma más fácil de comunicarse es utilizando el lenguaje oral y si no lo usan es por algo, no porque no quieran. Por lo tanto, para mí el mayor beneficio que tienen los SAAC es el de comunicarse, permitir al niño o la niña expresarse en todo momento y no solo la necesidad de ir al baño o decirnos que tiene hambre. Además, también les permite comprendernos, muchas veces los niños neurodivergentes no son capaces de entender lo que dice un adulto, imagina un chico con dichas características.

- ¿Consideras que los SAAC han mejorado el aprendizaje y autonomía de los sujetos?

Indudablemente, sobre todo para interiorizar y comunicar rutinas tan sencillas como ir al baño o decir en el comedor que un alimento no les gusta. Con el sujeto 1, teníamos el problema que el curso pasado quería abandonar en todo momento el aula y claro nos enfadamos, pues cuando le añadimos los pictogramas de los diferentes espacios del centro, entendimos que quería salir para ir al rincón del mar a relajarse. Con el sujeto 2, ha sido más alucinante, pues ella comunica de forma oral solo palabras puntuales, pues con los SAAC (tanto en soporte papel como digital) se ha soltado, te avisa de que no quiere trabajar más, qué actividades le apetece hacer, que hay mucho ruido. Bueno este curso la hemos iniciado en la narración de cuentos. Alucinante.

- ¿En qué situaciones del aula utilizas o has utilizado mayoritariamente los SAAC?

Aunque lo favorable sería que los SAAC estuvieran presente en todas las situaciones del aula, sobre todo para solventar las dificultades de caso 2, y cuando reflexiono sobre mi práctica docente lo suelo incluir más; mayormente lo uso en las asambleas, actividades en mesa, rutinas o cambios de las misma y cuando inauguramos nuevos rincones de aprendizaje. En todas estas situaciones lo utilizo principalmente para que ambos estudiantes comprendan la tarea o actividad y me puedan comunicar cualquier dificultad que surja. Además, a la hora del trabajo o mesa o desarrollo de algún rincón les voy informando de sus avances, premiando sus acciones positivas o informando el por qué de sus errores.

- ¿Cuáles son las estrategias como docente que utilizas para aplicar los SAAC?

Con ambos casos las estrategias que he utilizado son las mismas, aunque con el caso 1 todavía tenemos dificultades para que incluya el SAAC en su rutina y lo observe como una herramienta y no como un juguete.

Como te comenté, ellos no tenían ningún tipo de SAAC cuando yo me incorporé al colegio por lo que tuve que empezar desde cero. Siempre que introduzco un SAAC en el aprendizaje soy yo la que lo utilizo para modelar, principalmente en actividades de juego, para despertar el interés de los niños. En todo momento les dejo tocar la herramienta si siente curiosidad y modelo sus respuestas. Imagina que estamos jugando con animales y yo estoy usando el panel de animales y “caso 2” toca, sin ningún objetivo, la vaca. Pues yo modelo y digo ¿quieres jugar con la vaca? y la incluyo en mis juegos.

Cuando ya visualizan el SAAC como una herramienta que facilita su trabajo, empiezo a incluirla en actividades más estructuradas y les oferto pictogramas en papel o paneles bastantes cerrados donde solo podamos hacer referencia a la temática que estemos trabajando. En ningún momento obligo al escolar a tocar o señalar un pictograma, soy yo la que en todo momento modelo mi enseñanza y sus respuestas tanto verbales como no verbales, y si se da el caso de que le toca de manera espontánea alguno le doy sentido (igual que con la vaca).

Después se va incluyendo de forma gradual, hasta que llega un momento que la o el alumno buscan el comunicador para estar en clase y poder comunicarse.

- ¿Cuáles son las principales dificultades que has encontrado para aplicar los SAAC en el aula con el caso 1 (niño)?

Caso 1 tiene un tiempo de concentración y atención muy corto, aunque la actividad sea de su interés. Cuando el tiempo de atención termina, tiene la conducta inadecuada de tirar las cosas, entonces en muchas situaciones hemos visto el comunicador volando por los aires o roto. Además, no fija la mirada en los diferentes pictogramas que utilizamos o señala muchos al unísono, impidiéndonos terminar los modelos y darle significado.

- ¿Cuáles son las principales dificultades que has encontrado para aplicar los SAAC en el aula en el caso 2 (niña)?

Con ella ha sido maravillosa la inclusión de los SAAC, es una niña que aprende bastante por imitación, ella comprende las modelizaciones y encima te responde combinando el lenguaje verbal, sus palabras claves, con los pictogramas de los comunicadores. El único problema que podemos plantear es que con la integración del Asteric Grid, ha creado cierta adicción al uso de la tablet y en todo momento quiere pulsar los pictogramas para escuchar el sonido que producen.