



Universidad de Valladolid

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA ALUMNADO TEA: SISTEMAS ALTERNATIVOS Y AUMENTATIVOS DE COMUNICACIÓN

Miguel Alejandro Castro

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL DE VALLADOLID

TRABAJO DE FIN DE GRADO

GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Mención: Educación Especial

Profa: M^a Inmaculada Gallego Gutiérrez

Curso 2023/2024

Resumen

En este trabajo lo que se pretende es crear un sistema de intervención para que los alumnos con autismo puedan acceder a formas alternativas de aprendizaje, además del modelo tradicional. La tecnología juega un papel crucial en el contexto, ya que facilita la ampliación de conocimientos mediante materiales innovadores y adaptativos. A través de este enfoque, no solo se busca potenciar el aprendizaje académico, sino también fomentar la autonomía personal y el control emocional en los niños con autismo, dándoles herramientas para desenvolverse de manera más efectiva en su entorno diario.

Palabras claves: Sistemas alternativos de comunicación, sistemas aumentativos de comunicación, autismo, tecnología, control emocional, autonomía personal.

Abstract:

In this essay the aim is to create an intervention system so that students with autism can access alternative forms of learning in addition to the traditional model. Technology plays a crucial role in the context, as it facilitates the expansion of knowledge through innovative and adaptative materials. Through this approach, we not only seek to enhance academic learning, but also to promote personal autonomy and emotional control in children with autism, giving them tools to function more effectively in their daily environment

Keywords: alternative communication systems, augmentative communication systems, autism, technology, emotional control, personal autonomy.

Resumen	2
Introducción.....	6
Objetivos del Trabajo de Fin de Grado	7
Contextualización.....	7
Concepto de Trastorno del Espectro Autista (TEA)	7
Historia y definición del término autismo.....	7
Etiología	10
Características	11
Comorbilidad	15
Clasificación según la intensidad de apoyos	15
Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC).....	17
Aclaración conceptual	17
Tipos de SAAC.....	17
Alumnado con Discapacidad Intelectual Grave.....	19
Plan de intervención	21
Análisis de los casos. Contextualización.....	21
Justificación del programa de intervención	23
Objetivos del programa de intervención	24
Metodología.....	25
Sesiones del programa de intervención.....	26
Intervención caso 1	27
Primera fase de intervención	27
Segunda fase de intervención.....	28

Tercera fase de intervención.....	30
Temporalización	30
Intervención caso 2	31
Primera fase de intervención	31
Segunda fase de intervención.....	32
Tercera fase de intervención.....	33
Temporalización	34
Recursos utilizados	34
Conclusiones del programa de intervención	35
Referencias.....	35
Anexos.....	38
Anexos imágenes.....	38
Imagen 1.....	38
Imagen 2.....	38
Imagen 3.....	39
Imagen 4.....	39
Imagen 5.....	39
Imagen 6.....	40
Imagen 7	40
Imagen 8.....	40
Imagen 9.....	41
Imagen 10.....	41
Imagen 11.....	41

Anexos tabla	42
Tabla 1.....	42
Tabla 2.....	43
Tabla 3.....	44
Tabla 4.....	45
Tabla 5.....	47
Tabla 6.....	48

Introducción

Este trabajo se centra en realizar un programa de intervención personalizado para dos alumnos con autismo de características muy distintas. Se utilizan los Sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación (SAAC) para mejorar las habilidades comunicativas y apoyar en su aprendizaje de la lectoescritura.

Inicialmente se parte de un marco teórico sobre las personas con autismo y sus características, así como los diferentes SAAC que se utilizan en educación.

Para el primer caso, el programa de intervención se centra en seleccionar y adaptar herramientas de los SAAC para que se ajusten a sus necesidades comunicativas específicas mediante pictogramas e intercambio de imágenes, y con una intervención rutinaria.

En el segundo caso, el programa de intervención está diseñado para utilizar los SAAC como una herramienta complementaria a su proceso de aprendizaje de la lectoescritura, integrando estrategias que incluyen imágenes, palabras escritas y sonidos para reforzar la conciencia fonológica.

En el TFG se evalúa mediante métodos personalizados, se parte de una evaluación inicial y se compara con los resultados obtenidos al final de esta intervención, a modo de investigación, para proporcionar datos que demuestren que el uso de los SAAC con alumnos con autismo es una forma muy eficaz de adquirir conocimientos y de desarrollar la autonomía personal.

Para finalizar, este estudio demuestra como la implementación de programas de intervención personalizados, en los que se usan los SAAC de manera individualizada, pueden mejorar significativamente las habilidades comunicativas y de lectura en niños autistas, contribuyendo a su desarrollo personal.

Objetivos del Trabajo de Fin de Grado

Los objetivos generales del trabajo de fin de grado son:

- Profundizar en el conocimiento del autismo
- Ampliar conocimientos sobre el uso y ventajas de los SAAC
- Diseñar un programa de intervención dirigido a alumnado con autismo utilizando como herramienta fundamental los SAAC

Objetivos más específicos:

- Utilizar los SAAC para que los alumnos desarrollen sus habilidades lingüísticas.
- Favorecer la autonomía personal en la vida diaria de los alumnos con autismo.
- Fomentar el uso de Sistemas Alternativos y Aumentativos de la Comunicación en la escuela.
- Enseñar a utilizar Sistemas Alternativos y Aumentativos de la Comunicación tales como pictogramas o los comunicadores alternativos.

Contextualización

Concepto de Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Historia y definición del término autismo

El autismo es un trastorno del neurodesarrollo que se desarrolla durante la infancia más temprana, caracterizado por la escasez de relaciones con las demás personas, su sintomatología se evidencia entre los 12 y los 24 meses; edad en la que los niños que no padecen este trastorno empiezan a desarrollar plenamente su conducta social y se confirma entre los 3 y 5 años de edad que se confirma a través de las siguientes señales de alerta: Apenas responde a las llamadas de los padres o adultos, tiene dificultades para entender mensajes a través del habla, empieza a hablar con retraso y no muestra interés por

comunicarse de otro modo alternativo, presenta dificultades para resolver los problemas propios de esas edades, no establece o mantiene relaciones que se exijan atención o acción conjunta, presta escasa atención a lo que hacen otras personas, determinados estímulos les resultan intolerables, utiliza los objetos de manera funcional, sin desarrollar juego simbólico, tiene dificultades para centrar la atención y presenta una gran inquietud que se traduce en correteos y deambulaciones “sin sentido” y por último presenta dificultades para entender y soportar cambios en la vida diaria.

Según DSM-5-TR “Se ha informado que las frecuencias del trastorno del espectro autista en los Estados Unidos oscilan entre el 1 % y el 2 % de la población, con estimaciones similares en niños y adultos. Sin embargo, la prevalencia parece ser menor entre los niños estadounidenses afroamericanos (1,1 %) y latinos (0,8 %) en comparación con los niños blancos (1,3 %), incluso después de tener en cuenta el efecto de los recursos socioeconómicos. La prevalencia informada del trastorno del espectro autista puede verse afectada por un diagnóstico erróneo, un diagnóstico tardío o un diagnóstico insuficiente de personas de algunos orígenes étnico-raciales (American Psychiatric Association, 2022).

Para comenzar, hay que saber de dónde viene el término autista y cuál es la historia que define a estos sujetos con esa terminología tan específica, que se encuentra dentro de los trastornos del neurodesarrollo según el DSM-5-TR.

Según el artículo *“Trastorno del Espectro Autista: La Historia”* (Herrera-Del Águila, DD, 2021) fue en el siglo XVI la primera vez que se dejó constancia de personas que no tenían alma o que en ocasiones estaban poseídas por el demonio según los monjes de la época. No fue hasta principios del siglo XX cuando Eugene Bleuler asoció el término “autismo”, proveniente del griego “autos” que significa “en sí mismo”, en una de sus obras para el tratado de psiquiatría que se publicó en Viena en 1911. En un principio el término era atribuido a grupos con psicosis esquizofrénica con características psicopatológicas comunes.

En 1943 cuando Leo Kanner introdujo el término al ámbito infantil en uno de sus estudios con niños que tenían 11 años los cuales se caracterizaban por la incapacidad de mantener contacto con otras personas, diversos retrasos y alteraciones en el lenguaje y una conducta rutinaria donde no estaban cómodos si alguna de sus rutinas era cambiada repentinamente y esto estaba acompañado de la realización de rituales y movimientos estereotipados.

Hans Asperger en 1944 publicó un estudio de 4 pacientes los cuales tenían clara sintomatología autista, estos se caracterizaban por la falta de empatía, ingenuidad, lenguaje pedante, dificultad para entablar amistades y el interés por temas específicos. Además de estos rasgos tan específicos de autismo, Asperger destacó la facilidad de estos pacientes para hablar de forma detallada sobre los temas que les interesaban, fue por este motivo que Asperger les atribuyó el término de “kleiner professoren” lo que en español significa “pequeños profesores”

El autismo no fue incluido en los manuales del DSM hasta su tercera edición (DSM III, 1980), en los anteriores manuales tanto en el DSM I y el DSM II el autismo sí fue identificado como una entidad específica, aunque no estuviera introducido en esta clasificación. En el manual DSM III, se completa el término introduciendo la clasificación de “autismo infantil” y en el DSM III-R el término es modificado y pasa a llamarse “Trastorno autista” en lugar de “autismo infantil”. En los siguientes manuales, tanto el DSM IV (1994) y el DSM IV-TR (2000) se define al autismo con varias características esenciales: alteración en la interacción social, alteración en la comunicación, patrones de comportamiento, intereses, actividades restringidas y estereotipadas” (Herrera-Del Águila, DD, 2021).

Para finalizar, en el manual DSM V el término autismo toma importancia incluyendo una nueva denominación, “Trastorno generalizado del desarrollo”, que posteriormente fue sustituido por el término “Trastorno del espectro autista”. Dentro de este término se incluyen las siguientes categorías relacionadas con el trastorno: trastorno autista, trastorno de

Asperger, trastorno desintegrativo infantil y trastorno generalizado del desarrollo no especificado, sin incluir el trastorno de Rett.

Etiología

Según los estudios que se muestran en el artículo *“Etiología del Autismo: Un Tema de Debate”* (María, R., Santiago López Gómez, & María, E. 2009) hay varias teorías que podrían dar con la causa del trastorno del espectro autista aunque hay mucha controversia ya que estas investigaciones y teorías son muy imprecisas a la hora de explicar la etiología que causa este trastorno.

“Las evidencias científicas señalan que los síntomas que se encuentran en el espectro autista son el resultado de alteraciones más o menos generalizadas del desarrollo de diversas funciones del sistema nervioso central” (Gillberg et al., 1991, como se citó en María et al., 2009). A pesar de que esta es una causa muy probable, seguramente el factor genético sea una causa más evidente de este trastorno debido a su complejidad y multidimensionalidad hereditaria. Una explicación única genética no puede ser válida ante un trastorno en el que engloban múltiples déficits en varias áreas del desarrollo tan complejas.

Hay teorías en las que se considera la falta de afectividad y relación por parte de los padres como una de las causas del trastorno considerando que, desde muy temprana edad existen carencias en relaciones psicoafectivas, desencadenando posteriormente en un trastorno global del desarrollo. Estos argumentos serían válidos de no existir un modelo en el que parece que solo factores biológicos son los causantes de este trastorno, tanto en bioquímica como en neurología y en genética.

Un cambio importante en la concepción del autismo se produjo en 1979, con la publicación de un estudio epidemiológico realizado por Lorna Wing y Judith Gould. Estas

investigadoras observaron que las personas con autismo presentaban déficits en las tres áreas establecidas por Kanner y Asperger: Reciprocidad social, comunicación verbal y no verbal y capacidad simbólica e imaginativa.

Para finalizar, a todo esto hay que sumar la gran variabilidad de factores que pueden ser determinantes para su desarrollo, como el tipo de embarazo, los nacimientos múltiples tanto prematuros como naturales y los riesgos paternos (edad, situación socio económica de la familia) ya que personas de edad avanzada son más propensas a desarrollar problemas genéticos en su descendencia. (María, R., Santiago López Gómez, & María, E. 2009)

Características

Según el DSM-5-TR, dentro del autismo se distinguen numerosas características que nos ayudan a identificar a estas personas. A continuación, mencionaré algunas de las principales características Trastorno del Espectro Autista.

Algunas de sus principales características son la ausencia de la comunicación e interacción social con las personas y las conductas repetitivas e intereses restrictivos. Las anteriores características se manifiestan desde la infancia más temprana, desde los primeros meses hasta los 2 a 3 años, la aparición de estas características depende de diferentes factores como las características del niño y el entorno en el que crece y se relaciona. *“Las características diagnósticas centrales son evidentes en el período de desarrollo, pero la intervención, la compensación y las ayudas actuales pueden enmascarar las dificultades en, al menos, algunos contextos. Las manifestaciones del trastorno también varían mucho según la gravedad de la condición autista, el nivel de desarrollo, la edad cronológica y posiblemente el sexo; de ahí el término espectro”* (American Psychiatric Association, 2022).

Este diagnóstico es más veraz cuando estas carencias se observan en diferentes ámbitos, como la observación clínica, las experiencias de los padres y si es posible mediante las experiencias del propio niño.

Además de las características anteriores, el autismo también se manifiesta a través de las siguientes deficiencias que, como las anteriores características, se manifiestan en mayor o menor medida dependiendo del grado de afectación.

“Las deficiencias verbales y no verbales de la comunicación social tienen diferentes manifestaciones según la edad, el nivel intelectual y las capacidades lingüísticas del individuo, además de otros factores, como el historial de tratamiento y el apoyo actual. Muchas personas tienen deficiencias en el lenguaje, que van desde la falta total de habla hasta retrasos en el lenguaje, comprensión deficiente del habla, habla con eco o lenguaje forzado y demasiado literal. Incluso cuando las habilidades del lenguaje formal (p. ej., vocabulario, gramática) están intactas, el uso del lenguaje para la comunicación social recíproca se ve afectado en el trastorno del espectro autista.” (American Psychiatric Association, 2022).

Cuando la persona con autismo ha madurado y entra en la edad adulta con un nivel lingüístico aceptable la comunicación no verbal puede parecer extraña, rígida o incluso exagerada durante las interacciones con las personas, una de las más comunes es la ausencia de contacto visual entre emisor y receptor del mensaje.

Según el DSM-5-TR; *“El lenguaje que existe a menudo es unilateral, carece de reciprocidad social y se usa para solicitar o etiquetar en lugar de comentar, compartir sentimientos o conversar. En niños mayores y adultos sin impedimentos intelectuales o retrasos en el lenguaje, los déficits en la reciprocidad socioemocional pueden ser más evidente en las dificultades para procesar y responder a señales sociales complejas (p. ej., cuándo y cómo unirse a una conversación, qué no decir).” (American Psychiatric Association, 2022).*

Las personas con autismo en edad adulta, en la mayoría de las ocasiones, no sabe comportarse de forma apropiada ante determinadas situaciones como por ejemplo no saben diferenciar una conversación coloquial de una conversación profesional o con personas desconocidas. Tampoco saben identificar los momentos en las conversaciones en las que una persona está utilizando expresiones irónicas o dobles sentidos. Estas personas tienden a tener amistades de menor edad que ellos o personas más mayores, buscan una relación unilateral o relaciones de amistad que tienen que ver con sus gustos personales.

El trastorno del espectro autista es caracterizado con patrones de comportamiento, intereses o actividades restringidas u repetitivas. Estos rasgos se manifiestan de forma diferente según las ayudas que reciban, la intervención, la edad en la que aparecen y la capacidad intelectual de la persona.

Entre los comportamientos estereotipados o repetitivos, están incluidas las estereotipias motoras simples, el uso repetitivo de objetos y habla repetitiva:

- Estereotipias motoras simples:
 - Aleteo en las manos.
 - Movimientos rápidos de los dedos.
 - Saltos o balanceos.
- Uso repetitivo de objetos:
 - Girar monedas o juguetes
 - Alinear objetos
- Habla repetitiva:
 - Ecolalias.
 - Repetición retrasada o inmediata de palabras escuchadas.
 - Usar el “tu” para referirse a uno mismo
 - Uso de patrones prosódicos estereotipados.

Además de las anteriores características hay otras características que han de ser mencionadas como la inflexibilidad de las rutinas y patrones de comportamiento, estos, se pueden manifestar como una resistencia a los cambios o patrones de comportamiento verbal o no verbal y los intereses muy restringidos tienden a ser anormales en intensidad:

- Resistencia a los cambios:
 - Angustia ante cambios pequeños (Ej. envoltorios de comida)
 - Insisten en seguir las reglas de los juegos.
 - Rigidez de pensamiento.
- Patrones de comportamiento verbal o no verbal:
 - Preguntas repetitivas.
 - Caminan constantemente dentro de un perímetro establecido.
- Intereses muy restringidos:
 - Niños que se preocupan por cosas incoherentes, como por ejemplo, utensilios de cocina o electrodomésticos.
 - O la repetición de textos que han escrito anteriormente, como por ejemplo, un horario o un calendario de organización.

Para finalizar con las características diagnósticas, hay que mencionar la sensibilidad especial de estas personas ante diferentes estímulos sensoriales como por ejemplo ruidos muy fuertes, hiperacusia y ruidos muy débiles que son capaces de percibir, hipoacusia. Además, tienen una sensibilidad especial hacia los cambios de temperatura llegando a producirles dolor situaciones en las que hace frío o calor, que cualquier persona sin este trastorno soportaría sin problemas.

Comorbilidad

La comorbilidad en personas con autismo es muy común, este trastorno tiene una alta probabilidad de desarrollar otras enfermedades asociadas como discapacidad intelectual u otros trastornos psicológicos comunes asociados a enfermedades mentales, dificultades en el lenguaje y en la comunicación o dificultades en el aprendizaje.

Según el DSM-5-TR; *“Alrededor del 70% de las personas con trastorno del espectro autista pueden tener un trastorno mental comórbido y el 40% pueden tener dos o más trastornos mentales comórbidos. Los trastornos de ansiedad, la depresión y el TDAH son particularmente comunes. El trastorno por evitación/restricción de la ingesta de alimentos es una característica de presentación bastante frecuente del trastorno del espectro autista, y pueden persistir las preferencias alimentarias extremas y estrechas”*. (American Psychiatric Association, 2022).

Para finalizar, el trastorno del espectro autista tiene una alta probabilidad de causar problemas psíquicos como la epilepsia y problemas digestivos relacionados con el estreñimiento.

Clasificación según la intensidad de apoyos

El trastorno del espectro autista se clasifica en diferentes niveles de intensidad de apoyos, según su grado de afectación, tanto en comunicación como en comportamiento.

Según el DSM-5-TR, hay tres niveles de intensidad de apoyos. En grado 1 o nivel 1, las necesidades de apoyo son mínimas ya que la persona presenta múltiples déficits siendo poco severos en la capacidad para comunicarse y comportarse. Sin embargo, sin estos apoyos, las personas en este nivel tendrán más dificultades para relacionarse tanto de forma verbal como no verbal, ya que algunas respuestas no las entenderán de la manera en la que son formuladas por el emisor. Además, la tolerancia al cambio será más severa sin

estos apoyos, lo que provocará problemas en diferentes contextos debido a que su rutina se verá alterada.

El grado 2 o nivel 2, la intensidad de apoyos aumenta respecto al anterior nivel de forma notable ya que las personas que están en este nivel necesitan ayuda en todas las áreas de la comunicación tanto a nivel social, verbal y no verbal, la mayoría de las respuestas no serán entendidas por estas personas y aún con ayuda es difícil que la respuesta esté relacionada con el contexto y la pregunta que se ha generado. También la inflexibilidad de estas personas ante cambios en sus rutinas diarias, lo que puede provocar casos de ansiedad y múltiples dificultades relacionadas con la poca tolerancia al cambio.

Y para finalizar, es necesario mencionar el grado 3 o nivel 3, en el cual los apoyos pasan a ser fundamentales para estas personas. A nivel social, tanto verbal como no verbal, carecen de capacidad para comunicarse con otras personas sin ayuda, y sus interacciones con la sociedad son muy limitadas debido a la falta de herramientas que les permiten iniciar interacciones. Cuando intentan comunicarse, utilizan estrategias e interacciones muy diferentes a las de las personas con las que intentan mantener una conversación.

Además, se debe destacar su total inflexibilidad en los horarios. Es una tarea muy difícil hacer que estas personas cambien alguna acción dentro de sus rutinas, y las estereotipias y otros comportamientos repetitivos interfieren de manera notable en sus interacciones. Cuando se altera su horario de alguna forma o se les intenta enseñar que hay diferentes acciones que no pueden realizar, la respuesta más habitual es la ansiedad y el estrés.

Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC)

Aclaración conceptual

En este apartado se definen y describen los Sistemas Alternativos y Aumentativos de la Comunicación (SAAC). Estos sistemas son cruciales para el desarrollo de la comunicación en personas con dificultades en esta área, y es fundamental introducirlos lo más temprano posible para que estas personas puedan desarrollarse plenamente en un entorno inclusivo. Para comenzar citare cual es el propósito de los SAAC: *“Los sistemas aumentativos de comunicación tienen por objeto aumentar la capacidad de comunicación de las personas que presentan impedimentos para conseguir una comunicación verbal funcional. En los casos graves en los que no es posible la expresión verbal, estos sistemas la sustituirán siendo en este caso denominados sistemas alternativos de comunicación.”* (Belloch, 2006).

La definición de SAAC indica que la persona que los utiliza tiene a su disposición una herramienta para comunicarse de manera bidireccional. Esto significa que no solo puede responder a las preguntas que se le hacen, como es habitual en persona con dificultades comunicativas, sino que también puede iniciar conversaciones y participar activamente en el intercambio comunicativo. De esa manera, los SAAC facilitan una interacción más completa y natural, permitiendo a las personas con dificultades en la comunicación expresarse y relacionarse con los demás de manera más autónoma.

Tipos de SAAC

Entre los diferentes tipos de SAAC que hay voy a destacar varios de ellos porque me parecen los más correctos para su uso con alumnos con autismo entre ellos están:

Los sistemas de comunicación con intercambio de imágenes (PECS), la Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA) con Tecnología y los Sistemas de Símbolos Pictográficos o Pictogramas.

Sistemas de Comunicación con Intercambio de Imágenes (PECS)

Este sistema de comunicación consiste en utilizar imágenes para enseñar a los alumnos o personas a comunicarse mediante el intercambio de tarjetas con imágenes. A través de este método, pueden expresar lo que quieren, lo que necesitan o cualquier otro mensaje que deseen compartir con los demás. Este método, está específicamente diseñado para personas con dificultades en el lenguaje verbal.

Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA) con Tecnología

- **Dispositivos de generación de voz:** Estos dispositivos electrónicos generan voz si seleccionas un símbolo de los que aparecen en pantalla y se pueden personalizar según las necesidades individuales de la persona.
- **Aplicaciones de comunicación en tablets y teléfonos móviles:** Estas aplicaciones permiten a las personas con discapacidad y específicamente niños y personas con TEA, comunicarse a través de los dispositivos móviles. Algunas de estas aplicaciones son:

Comunicador CAA Digital: Permite crear pictogramas personalizados según las necesidades de la persona.

Pictos ARASAAC: Al igual que la anterior, permite la creación libre de pictogramas para personas con dificultades en la comunicación verbal.

Los productos de apoyo para la comunicación incluyen recursos tecnológicos, como los comunicadores de habla artificial o los ordenadores personales y tablets con programas especiales, que permiten diferentes formas de acceso adaptadas algunas para personas

con movilidad muy reducida, y facilitan también la incorporación de los diferentes sistemas de signos pictográficos y ortográficos, así como diferentes formas de salida incluyendo la salida de voz. (ARASAAC, 2024)

Sistemas de Símbolos Pictográficos o Pictogramas

Se trata de un conjunto de símbolos visuales diseñados para la representación de palabras o lugares, facilitando así la comunicación.

La Comunicación Aumentativa y Alternativa incluye diversos sistemas de símbolos, tanto gráficos (fotografías, dibujos, pictogramas, palabras o letras) como gestuales (mímica, gestos o signos manuales) y, en el caso de los primeros, requiere también el uso de productos de apoyo. Los diversos sistemas de símbolos se adaptan a las necesidades de personas con edades y habilidades motrices, cognitivas y lingüísticas muy dispares. (ARASAAC, 2024).

En la web de ARASAAC encontramos también una explicación muy sencilla de los sistemas pictográficos que nos ayuda a comprender de forma básica el funcionamiento y la utilización de este sistema:

Sistemas pictográficos se aplican a personas que no están alfabetizadas a causa de la edad o la discapacidad. Tienen la ventaja de permitir desde un nivel de comunicación muy básico, que se adapta a personas con niveles cognitivos bajos o en etapas muy iniciales, hasta un nivel de comunicación muy rico y avanzado, aunque nunca tan completo y flexible como el que se puede alcanzar con el uso de la lengua escrita. (ARASAAC, 2024)

Alumnado con Discapacidad Intelectual Grave

La discapacidad intelectual o trastorno del desarrollo intelectual como se denomina en el DSM 5-TR, es un trastorno que comienza durante el período de desarrollo e incluye

deficiencias en el funcionamiento tanto intelectual como adaptativo en los dominios conceptual, social y práctico (American Psychiatric Association, 2022, p. 38). Antes de profundizar de los niveles de gravedad de la discapacidad intelectual, es importante señalar que para diagnosticar a una persona con un trastorno del desarrollo intelectual, debe cumplir los siguientes criterios:

- Presentar déficits en las funciones intelectuales, como el razonamiento, la resolución de problemas, la planificación, el aprendizaje a partir de la experiencia.
- Mostrar déficits en el funcionamiento adaptativo, lo que implica no cumplir con los estándares socioculturales y de desarrollo para la independencia personal y la responsabilidad social.
- Estos déficits intelectuales y adaptativos deben aparecer durante el periodo de desarrollo. *(American Psychiatric Association, 2022, p. 38).*

Dado que uno de los casos de estudio en esta intervención tiene un Cociente Intelectual (CI) de menos de treinta y seis, nos centraremos en el nivel de gravedad correspondiente discapacidad intelectual severa. Esto nos permitirá explicar con mayor detalle los múltiples déficits que podemos encontrar al tratar este caso. Según el DSM 5-TR dentro de esta categoría encontramos tres dominios sobre los que poder desarrollar este nivel.

En el dominio conceptual, la adquisición de habilidades es limitada. Estas personas tienen poca comprensión reducida de los mensajes en el lenguaje escrito, incluyendo palabras, números, cantidades o tiempo. Requieren de apoyo continuo para todas las tareas de resolución de problemas a lo largo de su vida.

En cuanto al dominio social, el lenguaje hablado de estas personas es bastante limitado, con una vocalización poco eficiente y una gramática muy pobre. Su habla puede consistir en palabras o frases sueltas, y a menudo se completa con medios aumentativos

para mejorar la comprensión del mensaje que desean transmitir. La comunicación se centra en el momento presente dentro de su vida cotidiana y el uso del lenguaje se limita casi exclusivamente a comunicación no a la explicación. Las relaciones con sus familiares suelen generar sentimientos de felicidad y apoyo.

Por último, en el dominio práctico, la persona necesita ayuda para todas las tareas de la vida diaria, como vestirse, comer y bañarse y requiere supervisión constante. Las decisiones responsables del día a día deben ser tomadas por otras personas que les den apoyo. La adquisición de estas habilidades requiere de enseñanza a largo plazo y de apoyos continuos. En una minoría de estos individuos, pueden presentarse comportamientos desadaptativos y autolesivos.

Plan de intervención

A continuación, desarrollaré por completo el plan de intervención para dos casos con retraso global del desarrollo. En uno de los casos su edad es de 5 años y en la del otro acaba de cumplir 6, y presentan antecedentes de Trastorno del Espectro Autista (TEA). La intervención será individualizada, dado que los signos TEA que muestran son muy diferentes. El programa se desarrollará en un Centro de Educación Especial, dado que e la ratio de alumnos por profesor es de entre 5 y 6 alumnos por aula, siendo el número un poco elevando para un solo profesor, pero con mayor libertad para llevar a cabo el programa que en un colegio ordinario.

Análisis de los casos. Contextualización

El primer caso presenta múltiples patologías asociadas, mientras que el segundo solo muestra retraso global del desarrollo sin patologías adicionales, salvo por momentos en los que su conducta se altera debido a la dificultad para comunicarse con otras personas. Esta conducta ha mejorado conforme el alumno ha comenzado a comunicarse verbalmente.

A continuación explicaré las características de cada uno de los casos de forma individualizada.

Caso1: La última evaluación psicopedagógica que se le realizó a este alumno fue a los 3 años de edad por lo que está desactualizada, pero se pueden observar las patologías que tiene y el grado de afectación de ellas en su carácter y su desarrollo cognitivo a pesar de que el alumno ahora tiene 5 años y medio ha mejorado en casi todas las áreas, no obstante, sigue habiendo un retraso severo en su desarrollo cognitivo.

En juicio clínico el alumno presenta “*Retraso global del desarrollo*”, con una edad madurativa de entorno a los 12 a 9 meses, es decir, la diferencia de maduración sería de unos 21 meses menor a la edad que tiene. Su cociente general del desarrollo o lo que es igual a su cociente intelectual se sitúa en 35,9 puntos; esto quiere decir que está significativamente por debajo de la media situada en 100 puntos. Se determina que su discapacidad es de un 44% y grado de dependencia aún por determinar. A continuación se muestra una tabla con las respuestas asociadas a su evaluación psicopedagógica (ver *Anexo, tabla 1*).

Para finalizar, sus padres son portugueses por lo que el alumno entiende algunas palabras en español y expresiones pero normalmente te responde con palabras portuguesas debido a que sus padres en casa hablan portugués pero al llegar a clase todos le hablan en español, por eso, es frustrante para el alumno que no sabe expresarse correctamente en español pero tampoco en portugués.

Caso 2: A diferencia del caso anterior, este alumno si cuenta una evaluación psicopedagógica actualizada en la que se evidencian diversas carencias a nivel madurativo, en este caso, el alumno tiene 6 años y muestra buena actitud, aunque presenta un retraso madurativo con signos de alteración en el desarrollo. Tiene un grado de discapacidad reconocido de 36% y no presenta discapacidad intelectual, por lo que su desarrollo

intelectual es normal. Al igual que en el caso anterior, se incluye una tabla con las respuestas a su evaluación psicopedagógica (*ver Anexo, tabla 2*).

Justificación del programa de intervención

Durante este proyecto se realizarán varias intervenciones en ambos casos. El primer caso ha sido elegido por su reciente intento de comunicarse mediante palabras. A causa de este repentino intento de comunicación verbal y dado que la mayoría de las palabras que hay en su vocabulario son portuguesas, se decidió realizar una intervención preparando material con imágenes que conoce y acciones que se realizan diariamente en clase. El objetivo es fomentar la comunicación de estas palabras mediante el habla en español y fomentar una línea entre ambos idiomas sabiendo identificar cuando a de responder en portugués y cuando en español. Además el alumno necesita desarrollar la fuerza en la mano ya que su motricidad fina se ve afectada al no tener la costumbre de agarrar cosas con la mano con firmeza, coger pictogramas y otros materiales de escritura que requieren de habilidad ayudará a que desarrolle mayor estabilidad y presión para coger los objetos que necesite para realizar actividades. Una intervención rutinaria aumenta la posibilidad de que, en un futuro, el alumno pueda comunicarse mediante gestos o palabras en ambos idiomas teniendo una base sólida de vocabulario tanto en español como en portugués.

Las intervenciones en el segundo caso estarán enfocadas a la conciencia fonológica que el alumno ha desarrollado parcialmente. Aunque le enseñaron a leer, no comprende el significado las palabras que está leyendo, lo cual representa un problema. Por otro lado, el escribir las palabras le ayudará a comprender su significado y a sujetar los materiales de escritura con firmeza ya que a pesar de tener fuerza en la mano, se cansa muy rápido de agarrar los lápices con firmeza, dificultando el trabajo, para ello se necesita una rutina en la que haya que escribir cada día un poco más para que se vaya acostumbrando.

Este caso se encuentra en educación combinada, asistiendo a un centro ordinario tres días a la semana y a un centro específico los dos días restantes. Además, el alumno

comenzará la escolarización ordinaria el año siguiente, por lo que es importante que cuente con una base sólida de lectoescritura.

Es importante abordar esta necesidad, ya que los alumnos en educación combinada pueden tener dificultades para integrarse adecuadamente cuando inician la escolarización ordinal continua. Esto puede llevar a la solicitud de la escolarización combinada nuevamente, lo cual representaría un retroceso en su educación. Por lo tanto, nuestras intervenciones se centrarán en fomentar su reconocimiento y comprensión de palabras al leer y escribir, asegurando así una próspera transición hacia la educación ordinaria.

Objetivos del programa de intervención

En este programa de intervención los objetivos serán individuales para cada uno de los casos, de este modo se pretende realizar una intervención más individualizada para mejorar los resultados que se obtengan al finalizar dicha intervención.

Objetivos Caso 1:

- Pronunciar palabras para su desarrollo autónomo (quiero, agua, comer, recreo, pis y baño).
- Trabajar la motricidad fina mediante la pinza táctil.
- Facilitar la comunicación de sus emociones.
- Desarrollar la autonomía personal.
- Mejorar la vocalización de palabras (quiero, agua, comer, recreo, baño y buenos días).

Objetivo Caso 2:

- Desarrollar la conciencia fonológica.
- Fomentar la asociación de palabras con imágenes.
- Iniciar la lecto-escritura.
- Trabajar la motricidad fina mediante la pinza táctil.

- Mejorar la vocalización de palabras.

Metodología

Durante esta intervención se trabajará con varias metodologías siendo esas la metodología activa, la metodología experiencial y la metodología individualizada, ya que en cada uno de los casos se utilizará la metodología que mejores resultados este dando de cara a la enseñanza-aprendizaje del alumno con características TEA.

A continuación, se menciona uno de los principios en función de las necesidades de los alumnos este principio es el principio de funcionalidad. El punto de partida para seleccionar y priorizar este principio metodológico son las siguientes preguntas:

- ¿Sirve a los alumnos para desenvolverse con autonomía?
- ¿Sirve para disfrutar de la vida en sociedad?
- ¿Los prepara para realizar una actividad funcional?

Para poder dar respuesta afirmativa a estas preguntas se ha buscado la consecución de los objetivos a través de unas actividades que formen parte de la vida real de los alumnos. Así mismo, otro principio fundamental va a ser en aprendizaje significativo, siempre partiendo de su evaluación inicial.

Como he mencionado anteriormente, las metodologías utilizadas serán la metodología activa y la experiencial. A continuación proporcionaré sus definiciones para poder contextualizarlas dentro de las intervenciones realizadas.

Las metodologías activas llevan a establecer un vínculo alumno-profesor para enseñar a los alumnos a “aprender a aprender”, según el artículo *“Aplicación de las Metodologías Activas para el Aprendizaje en Educación General Básica”* Coloma Arguello, M. J., Castillo Armijos, M. A., & Sarango Medina, Y. M. (2023). El docente ayuda al alumno

en la creación de estructuras cognitivas y esquemas mentales que facilitan a mejorar la información de que disponen en un contexto determinado. Para lograr estas estructuras, se requiere establecer objetivos que se adecuen según las características del alumnado involucrado en el proceso enseñanza-aprendizaje. Dichos objetivos se alcanzan a través de la comprensión y la investigación.

“Las metodologías activas son una manera adecuada de presentar los contenidos ya que entienden la enseñanza como un proceso constructivo donde el estudiante forma parte activa como protagonista de su propio aprendizaje, mientras que el docente asume el rol de mediador y guía. Las metodologías activas son aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante”. (Coloma Arguello, M. J., Castillo Armijos, M. A., & Sarango Medina, Y. M., 2023).

En cuanto a la metodología experiencial, se trata de un enfoque educativo innovador en el que el alumno toma el protagonismo de su propio proceso de aprendizaje, con la orientación del profesor en los momentos clave. Este enfoque se centra en el “aprender a hacer” y se caracteriza por la experimentación de los alumnos de sus propios límites en un ámbito de estudio definido por el docente. Durante este proceso, los alumnos utilizan diversas herramientas para llegar a sus propias conclusiones a partir de las experiencias de aprendizaje, las cuales serán aplicables en su vida cotidiana en un futuro.

Sesiones del programa de intervención

Para comenzar, dado que las intervenciones serán individualizadas para mejorar la respuesta de los alumnos, las sesiones también serán personalizadas para cada uno de ellos. Dado que el proceso de enseñanza-aprendizaje es diferente a otras intervenciones y considerando que ambos casos parten de una base pobre de conocimientos debido a sus trastornos, he decidido implementar un proceso de evaluación distinto al ordinario.

Este proceso constará de dos partes: una preevaluación, que mostrará el nivel del alumno antes de la intervención; y una evaluación final, que evidenciará los progresos del alumno en los conceptos introducidos durante las sesiones de intervención, observando o no la mejora del alumno con respecto a los conocimientos que ya conocía con anterioridad.

Intervención caso 1

Durante esta intervención lo que se pretende es, desarrollar la comunicación lingüística y gestual mediante pictogramas. Para ello he realizado el siguiente programa con varias actividades:

Primera fase de intervención

Evaluación inicial

Para comenzar la intervención, se diseñarán los ítems que permitirán evaluar el nivel del alumno previo a la intervención. Posteriormente, se compararán estos resultados con los obtenidos al final de proceso para observar si hay una mejora tras realizar las intervenciones. Para calificar los ítems se utilizará la siguiente nomenclatura, que consta de tres posibles calificaciones: Iniciado (I), En proceso (EP) y Conseguido (C). Esta secuencia representa el código con el que el alumno será evaluado durante todo el proceso de intervención, siendo “iniciado” el nivel inferior de calificación y “conseguido” el nivel superior. Este sistema de calificación se utiliza en los Colegios de Educación Especial para indicar el nivel en el que se encuentran los alumnos, sin necesidad de utilizar calificaciones numéricas, ya que no existen estándares de aprendizaje predefinidos para cada uno de estos casos tan particulares.

Durante este proceso, la calificación “Iniciado” significará que el alumno aún no ha tenido mucho contacto con el aprendizaje; “En proceso” significará que el alumno ha estado en contacto con el aprendizaje y está trabajando con él de forma rutinaria y “Conseguido” significará que el alumno ha logrado el aprendizaje que se le estaba mostrando, lo comprende y sabe para qué se utiliza.

A continuación, se han seleccionado diferentes acciones que realiza a lo largo de la jornada escolar, los ítems seleccionados son los siguientes:

- Pronunciar la palabra, quiero
- Pronunciar la palabra, comer.
- Pronunciar la palabra, no (Gesto con la cabeza de negación)
- Pronunciar la palabra, recreo.
- Pronunciar la palabra, baño.
- Dar los buenos días.
- Vocalizar de forma adecuada la palabra, quiero.
- Vocalizar de forma adecuada la palabra, comer.
- Vocalizar de forma adecuada la palabra, recreo.
- Vocalizar de forma adecuada la palabra, baño.
- Coger material de escritura de una forma adecuada.
- Pide las cosas que quiere. (Señalando lo que quiere)

Posteriormente se realiza una tabla con todos los ítems para presentarlos al alumno (pictogramas) e identificar cual es el nivel actual de vocabulario que presenta respecto a estos ítems, con esto se detectará cuáles son sus principales dificultades y cuáles son los ítems que se le dan mejor, (*Anexos tabla, Tabla 3*)

Segunda fase de intervención

Sesiones y selección de pictogramas

Para las sesiones que se realizarán diariamente se prepararán diferentes pictogramas, los más adecuados a los aprendizajes que se quieren lograr. Para ello, se crearán pictogramas simples y claros que representen las palabras que necesita el alumno para lograrlos, en este caso los pictogramas que se han creado han sido los pictogramas de las palabras: Quiero, no quiero, comer, recreo, baño, buenos días. (*Anexos imágenes, imagen 1, imagen 2, imagen 3, imagen 4, imagen 5, imagen 6*).

Una vez creados los pictogramas, realizaremos sesiones rutinarias en las que se mostrarán las acciones junto a los pictogramas correspondientes. Utilizaremos los objetos favoritos del alumno y, antes de que los coja, se le mostrará el pictograma referente a “quiero”. El alumno indicará lo que desea llevando la mano al pecho o señalando el pictograma, lo que simboliza la posesión o deseo del objeto. Un buen momento para realizar este aprendizaje sería la hora del almuerzo, ya que los alumnos suelen tener hambre a la misma hora debido a la rutina diaria. Se puede colocar el pictograma sobre de la comida, de manera que entienda que debe entregar el pictograma antes de coger la comida o bien hacer el gesto de llevarlo al pecho.

De manera similar, se puede utilizar el pictograma de “no quiero”. Por ejemplo, cuando haya terminado de almorzar, deberá interpretar que debe tirar los restos a la basura. Para ello, se pondrá el pictograma de “no quiero” sobre los envases desechables, y él tendrá que entregar el pictograma para realizar la acción de tirar los envases a la basura.

Una vez el alumno haya avanzado en el aprendizaje de los dos pictogramas fundamentales para su comunicación, se puede introducir el siguiente pictograma, que será el de “comer”. Para ello, antes de comer algo o para indicar que tiene hambre, deberá coger el pictograma de “quiero” y, a continuación, el pictograma de “comer”. Por el contrario, si no quiere comer, deberá entregar el pictograma de “no quiero” seguido del de “comer”.

Estas acciones, que implican varios pasos, deben enseñarse desde el principio, primero introduciendo los pictogramas de “quiero” y “no quiero”, y luego el de “comer”. Para facilitar este proceso, se crearán plantillas donde colocarán los pictogramas que se desean usar, es decir, de manera que el alumno pueda elegir los pictogramas en función de lo que desea comunicar.

Con los pictogramas de “baño” y “recreo” se puede aplicar el mismo procedimiento que con el de “comer”. Es fundamental enseñar al alumno que debe entregar el pictograma cuando quiera realizar esa acción. Inicialmente, se utilizará una plantilla para que aprenda la

secuencia de, primero entregar el pictograma de “quiero” y, a continuación, el pictograma de “baño o “recreo”. De manera similar, si no desea realizar la acción, deberá entregar el pictograma de “no quiero” seguido del de “baño” o “recreo”.

Para finalizar, otra de las acciones diarias consiste en que, al entrar en clase, se muestre el pictograma de “buenos días”. Una vez mostrado, se entrega el pictograma al alumno para que imite el gesto de “buenos día” o diga la frase. Aunque este aprendizaje se refuerza habitualmente en la asamblea rutinaria, es beneficioso mostrarle el pictograma al alumno para que asocie la entrada a la escuela como un entorno de aprendizaje, diferente a cuando no está en ella.

Mediante la rutina diaria, se logrará incorporar paulatinamente estos aprendizajes en la vida diaria del alumno, mejorando su comportamiento al poder comunicarse de manera que todos le entiendan. Esto servirá además como motivación para seguir aprendiendo nuevas formas de comunicación.

Tercera fase de intervención

Evaluación final

Una vez haya concluido el periodo de intervención y después de pasar varias semanas después de la preevaluación, se comprobarán los ítems realizados en la preevaluación para así mostrar el progreso del alumno y comprobar si el proceso de enseñanza-aprendizaje a dado sus frutos, aumentando el conocimiento del alumno y ampliando su capacidad de comunicación considerablemente, (Anexos tabla, Tabla 4).

Temporalización

El desarrollo de estas actividades se llevará a cabo durante un trimestre escolar, principalmente se podrá desarrollar durante el segundo o tercer trimestre. Dado que es una intervención rutinaria, se realizará todos los días, preferentemente antes de la hora de salir al recreo, cuando los alumnos están almorzando, otra parte de la intervención se realizará

en la entrada a clase ya que al realizar una asamblea de buenos días también se podrán trabajar los objetivos de este programa de intervención.

Intervención caso 2

En esta intervención se busca desarrollar la conciencia fonológica a través de la lecto-escritura. Posteriormente, se pretende identificar diferentes palabras asociándolas con sus imágenes mediante el uso de un comunicador en Tablet, móvil u ordenador.

Primera fase de intervención

Evaluación inicial

Como en la intervención anterior, se diseñarán los ítems que permitirán evaluar el nivel del alumno previo a la intervención. Posteriormente, se compararán estos resultados con los obtenidos al final de proceso para observar si hay una mejora tras realizar las intervenciones. Para calificar los ítems se utilizará la siguiente nomenclatura, que consta de tres posibles calificaciones: Iniciado (I), En proceso (EP) y Conseguido (C). Esta secuencia representa el código con el que el alumno será evaluado durante todo el proceso de intervención, siendo “iniciado” el nivel inferior de calificación y “conseguido” el nivel superior.

Durante este proceso, la calificación “Iniciado” significará que el alumno aún no ha tenido mucho contacto con el aprendizaje; “En proceso” significará que el alumno ha estado en contacto con el aprendizaje y está trabajando con él de forma rutinaria y “Conseguido” significará que el alumno ha logrado el aprendizaje que se le estaba mostrando, lo comprende y sabe para qué se utiliza.

Tras las observaciones necesarias para desarrollar las actividades los ítems que se han seleccionado para una primera evaluación de esta intervención han sido los siguientes:

- Pronunciar correctamente los fonemas (pa, pe, pi, po, pu), para formar palabras.

- Pronunciar correctamente los fonemas (ma, me, mi, mo, mu), para formar palabras.
- Pronunciar correctamente los fonemas (la, le, li, lo, lu), para formar palabras.
- Pronunciar correctamente los fonemas (sa, se, si, so, su), para formar palabras.
- Lee frases sencillas con los fonemas de las letras, p, m, l, s.
- Vocaliza de forma correcta palabras con P.
- Vocaliza de forma correcta palabras con M.
- Vocaliza de forma correcta palabras con L.
- Vocaliza de forma correcta palabras con S.
- Asociar las palabras que lee con su imagen.
- Coger el material escolar de forma correcta (lápices, rotuladores...)

Una vez diseñados los ítems, la evaluación se realizará mediante una tabla en la que se anotará el conocimiento actual del alumno con respecto a los ítems diseñados. Se comenzará con la lectura de palabras que contengan estos ítems y con su escritura en un papel. Además, mientras el alumno lee las palabras, se le pedirá que señale la imagen que corresponde a cada una de ellas. Los resultados obtenidos son los siguientes, (*Anexos tabla, Tabla 5*)

Segunda fase de intervención

Sesiones

En estas sesiones lo que se pretende es realizar una lectura comprensiva y desarrollar la conciencia fonológica del alumno mediante la lectura silábica y la escritura. El alumno está aprendiendo a asociar las palabras que lee con el significado. Para ello se utiliza una cartilla de lectura en la que se presentan las distintas sílabas y varios ejemplos de palabras que se leen con ellas.

Una vez se hayan leído varios ejemplos de palabras se seleccionan las más relevantes o con las que más dificultades se esté encontrando y se buscan en el comunicador, con esto se practicará la vocalización y la pronunciación al tener la oportunidad de que el propio comunicador las lea y así el alumno pueda escuchar cómo se pronuncia esta palabra con su imagen debajo y guardarla para que pueda acceder a ella cuando quiera.

Para reforzar este aprendizaje se han realizado unas cartillas a mano para que a la vez que lea la palabra pueda fijarse en la imagen que se encuentra debajo de ella para así saber que esa palabra tiene ese significado, (*Anexos imágenes, imagen 7, imagen 8, imagen 9, imagen 10, imagen 11*).

Para finalizar esta intervención, lo único que nos quedaría por hacer para que la fase anterior quede interiorizada, sería escribir las palabras que ha buscado en el comunicador a mano con un lápiz o rotulador que tenga buen cuerpo para sujetarlo y así trabajar la motricidad fina y la pinza táctil, para que la mano coja fuerza y no se canse de utilizar este material enseguida y, además, trabajamos la escritura para que en un futuro no le cueste tanto aprender a un ritmo mayor.

Trabajando estas actividades diariamente los días que acuda al centro de educación especial conseguiremos que el alumno esté preparado para el cambio de tipo de educación el año siguiente, sabiendo que el salto de combinada a ordinaria conlleva un esfuerzo extra para ponerse al día con todos los aprendizajes nuevos que va a adquirir y es fundamental que vaya lo más preparado posible, ya que existe la posibilidad de que no rinda según lo esperando y vuelvan a solicitar el cambio de educación para el alumno y esta vez puede ser de forma permanente.

Tercera fase de intervención

Evaluación final

Al finalizar el trimestre se volverá a utilizar la tabla de ítems con la que evaluamos al principio al alumno y se contrastaran los resultados, el niño leerá las palabras y las asociará con sus imágenes y veremos si la intervención ha servido para que tenga claro que esas palabras van asociadas con las imágenes y su capacidad de escritura y de búsqueda en el comunicador ha aumentado, los resultados obtenidos han sido los siguientes, (*Anexos tabla, Tabla 6*).

Temporalización

El desarrollo de estas actividades se llevará a cabo durante el último trimestre del año escolar. Dado que es una intervención rutinaria, se realizará todos los días que el alumno este en el centro escolar. Al estar en educación combinada, el alumno asistirá tres días a la escuela ordinaria y dos días al centro de educación especial. Por lo tanto, la duración de las sesiones a lo largo de una semana será de entre 2 y 3 horas, dependiendo de las actividades programadas para cada día. Esto supone una media de entre 1 y 1,5 horas diarias en la que el alumno podrá practicar la lecto-escritura durante todo el trimestre.

Recursos utilizados

Los recursos utilizados para ambas intervenciones son los siguientes:

- Pictogramas plastificados
- Plantillas plastificadas
- Velcros
- Mesas y sillas
- Aula ordinaria
- Ordenador, plastificadora, Tablet y móvil
- Cartilla de lectura
- Cartulinas plastificadas hechas a mano
- Bolígrafos/pinturas

Conclusiones del programa de intervención

Para finalizar, el uso de Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación, resulta ser una herramienta esencial además de efectiva para enseñar la comunicación a alumnos con autismo, en este trabajo de fin de grado se han utilizado diferentes herramientas que se han implementado con éxito en diferentes alumnos con TEA.

Los SAAC proporcionan medios alternativos de comunicación no verbal, que han permitido a los alumnos con TEA expresar sus necesidades, emociones y aprendizajes de manera más eficaz. Estos sistemas mejoran la capacidad comunicativa de los estudiantes y potencian su inclusión social y académica. Los pictogramas, los comunicadores y las aplicaciones móviles son útiles para adaptar la enseñanza a las necesidades individuales de cada alumno.

En resumen, los Sistemas Alternativos y Aumentativos de comunicación ofrecen una oportunidad de mejora de la vida diaria y desarrollo educativo de los alumnos TEA. La implementación de estos sistemas y el desarrollo continuo de las nuevas tecnologías son esenciales para conseguir la inclusión de estos estudiantes en colegios ordinarios y en la sociedad actual.

Referencias

1. Herrera-Del Águila, DD. (2021 julio-septiembre). *Trastorno del Espectro Autista: La Historia. Diagnostico*. <https://doi.org/10.33734/diagnostico.v60i3.300>
2. Herrera-Del Águila, DD. (2021 julio-septiembre). *Trastorno del Espectro Autista: La Historia. Diagnostico*. <https://doi.org/10.33734/diagnostico.v60i3.300>

3. American Psychiatric Association. (2022). (Google, trad.) *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5-TR* (5 ed.) Revisión 2022, 15 septiembre. (Original publicado en 2013), p. 63-64.
4. María, R., Santiago López Gómez, & María, E. (2009). *Etiología del Autismo: un Tema a Debate*. *Psicología Educativa*, 15(2), p. 109. <https://doi.org/10.5093/ed2009v15n2a3>
5. American Psychiatric Association. (2022). (Google, trad.) *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5-TR* (5 ed.) Revisión 2022, 15 septiembre. (Original publicado en 2013), p. 61.
6. American Psychiatric Association. (2022). (Google, trad.) *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5-TR* (5 ed.) Revisión 2022, 15 septiembre. (Original publicado en 2013), p. 61.
7. American Psychiatric Association. (2022). (Google, trad.) *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5-TR* (5 ed.) Revisión 2022, 15 septiembre. (Original publicado en 2013), p. 62.
8. American Psychiatric Association. (2022). (Google, trad.) *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5-TR* (5 ed.) Revisión 2022, 15 septiembre. (Original publicado en 2013), p 69.
9. Belloch, C. (2006). *Las tecnologías de la información y comunicación*. Universidad de Valencia. Recuperado de: <http://www.uv.es/bellochc/logopedia/NRTLlogo8.wiki?12>
10. ARASAAC. (2024). Arasaac.org. <https://arasaac.org/aac/es>
11. ARASAAC. (2024). Arasaac.org. <https://arasaac.org/aac/es>
12. ARASAAC. (2024). Arasaac.org. <https://arasaac.org/aac/es>

13. American Psychiatric Association. (2022). (Google, trad.) *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5-TR (5 ed.) Revisión 2022, 15 septiembre.* (Original publicado en 2013), p 39.

14. Coloma Arguello, M. J., Castillo Armijos, M. A., & Sarango Medina, Y. M. (2023). *Aplicación de Metodologías Activas para el Aprendizaje en Educación General Básica.* *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 3590-3604.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8940

15. Ministerio de educación, cultura y deporte, Secretaría de estado de educación, formación profesional y universidades, Dirección general de evaluación y cooperación territorial, Instituto nacional de tecnologías educativas y de formación del profesorado. *Educación Inclusiva: Trastornos del Espectro del Autismo, Modulo 7: Facilitadores de Comunicación Social*, p 27.

Anexos

Anexos imágenes

Imagen 1



Pictograma, Yo quiero.

Imagen 2



Pictograma, Yo no quiero.

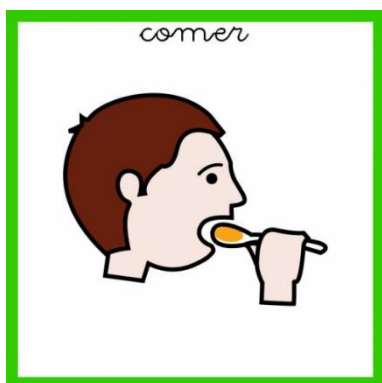
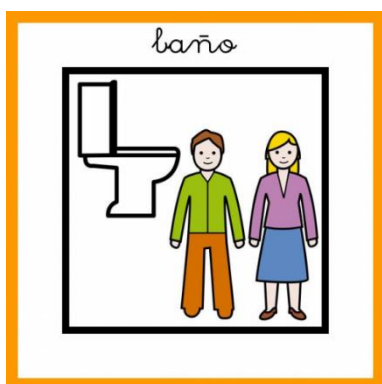
Imagen 3*Pictograma, comer.***Imagen 4***Pictograma, recreo.***Imagen 5***Pictograma, baño.*

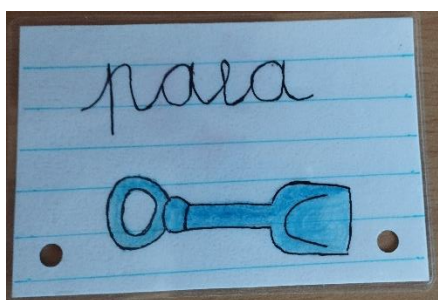
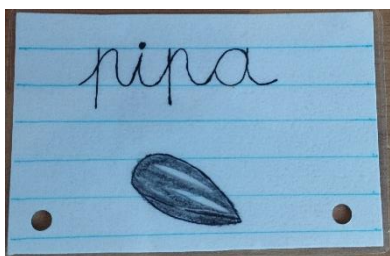
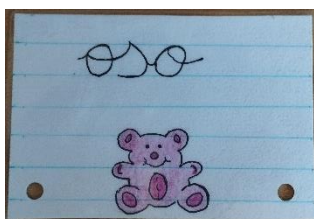
Imagen 6*Pictograma, buenos días.***Imagen 7***Cartulina plastificada, "pala".***Imagen 8***Cartulina plastificada, "lupa".*

Imagen 9*Cartulina plastificada, "puma"***Imagen 10***Cartulina plastificada, "pipa".***Imagen 11***Cartulina plastificada, "oso".*

Anexos tabla

Tabla 1

Evaluación psicopedagógica del caso 1.

Evaluación Psicopedagógica.	
Interacción con adultos	- Se dirige al adulto de manera muy básica cuando necesita algo. - No centra la mirada cuando se le habla. - No participa en juegos conocidos con el adulto. - Con los padres existen demandas de cariño.
Sentimientos y afectos	- Muestra afecto por personas cercanas y conocidas. - Es capaz de expresar emociones y estados de ánimo.
Autoconcepto	- Responde a su nombre.
Atención	- Atención intermitente, tiene poca permanencia en la tarea. - Es inquieto, explora el ambiente que le rodea.
Comunicación receptiva	- No reacciona ante ruidos y sonidos. - No parece comprender ordenes sencillas.
Comunicación expresiva	- Emite sonidos vocálicos.

	- Parece usar la mirada para iniciar o regular la interacción pero no con intención comunicativa. - Acompaña situaciones de juego con sonidos vocálicos.	
Área cognitiva	- Explora su entorno más próximo. - Parece identificar a familiares. - Realiza acciones simbólicas con muñecos y objetos.	
Escala de desarrollo de Bayley- III	Área cognitiva	Edad equivalente, 12 meses
	Área de comunicación receptiva	Edad equivalente, 1 mes.
	Área de comunicación expresiva	Edad equivalente, 1 mes.

Nota. Esta tabla muestra las aptitudes que posee el caso 1.

Tabla 2

Evaluación psicopedagógica del caso 2.

Caso 2. Evaluación Psicopedagógica.	
Interacción con adultos	- Le gusta estar cerca de adultos, ante las muestras de afecto se muestra sonriente.

Sentimientos y afectos	- Presenta conductas inapropiadas, “dar la mano”, rabietas antes situaciones cotidianas en las que se siente incómodo. - Tendencia a quedarse ensimismado ante algún objeto, sobre todo los redondos.
Atención	- Mira cuando se le llama y se le habla
Motricidad	- Estereotipia de aleteo de brazos, meter dedos en ranuras, mirar al techo, movimientos de lengua y succión de las mejillas.

Nota. Esta tabla muestra las aptitudes que posee el caso 2.

Tabla 3

Evaluación inicial de la intervención 1.

Preevaluación	
Pronunciar la palabra, quiero.	EP
Pronunciar la palabra, no (Gesto con la cabeza de negación)	EP
Pronunciar la palabra, comer.	EP

Pronunciar la palabra, recreo.	I
Pronunciar la palabra, baño.	I
Dar los buenos días.	EP
Vocaliza de forma adecuada la palabra, quiero.	I
Vocaliza de forma adecuada la palabra, comer	I
Vocaliza de forma adecuada la palabra, recreo.	I
Vocaliza de forma adecuada la palabra, baño.	I
Coger material escolar de forma adecuada.	EP
Pide las cosas que quiere. (Señalando lo que quiere)	I

Nota. En ella se muestran los aprendizajes que conoce el alumno marcado con (EP), es decir, “En proceso”, y los que se han introducido por primera vez (I), “Iniciado”

Tabla 4

Evaluación final de la intervención 1.

Evaluación final

Pronunciar la palabra, quiero.	C
Pronunciar la palabra, no (Gesto con la cabeza de negación)	C
Pronunciar la palabra, comer.	C
Pronunciar la palabra, recreo.	EP
Pronunciar la palabra, baño.	EP
Dar los buenos días.	EP
Vocaliza de forma adecuada la palabra, quiero.	C
Vocaliza de forma adecuada la palabra, comer	EP
Vocaliza de forma adecuada la palabra, recreo.	EP
Vocaliza de forma adecuada la palabra, baño.	EP
Coger material escolar de forma adecuada.	C
Pide las cosas que quiere. (Señala lo que quiere)	C

Nota. En ella se muestran los resultados obtenidos después de realizar la intervención, donde (C) se corresponde con la calificación “Conseguido”, ya que domina el

concepto y lo lleva a cabo en el día a día, y (EP) significa “En proceso”, dado que se ha trabajado en clase pero aún no domina su uso para usarlo de forma correcta.

Tabla 5

Evaluación inicial de la intervención 2.

Evaluación inicial	
Pronunciar correctamente los fonemas (pa, pe, pi, po, pu), para formar palabras.	I
Pronunciar correctamente los fonemas (ma, me, mi, mo, mu), para formar palabras.	I
Pronunciar correctamente los fonemas (la, le, li, lo, lu), para formar palabras.	I
Pronunciar correctamente los fonemas (sa, se, si, so, su), para formar palabras.	I
Lee frases sencillas con los fonemas de las letras, p, m, l, s.	I
Vocaliza de forma correcta palabras con P.	EP
Vocaliza de forma correcta palabras con M.	EP

Vocaliza de forma correcta palabras con L.	EP
Vocaliza de forma correcta palabras con S.	EP
Asociar las palabras que lee con su imagen.	I
Coger el material escolar de forma correcta (lápices, rotuladores...)	EP

Nota. En esta tabla se muestran las calificaciones obtenidas por el alumno en cada uno de estos ítems, siento (EP), “En proceso” aquellos que ya se habían presentado con anterioridad y se ha calificado con (I), “iniciado” aquellos que se han presentado por primera vez.

Tabla 6

Evaluación final de la intervención 2.

Evaluación final	
Pronunciar correctamente los fonemas (pa, pe, pi, po, pu), para formar palabras.	C
Pronunciar correctamente los fonemas (ma, me, mi, mo, mu), para formar palabras.	C

Pronunciar correctamente los fonemas (la, le, li, lo, lu), para formar palabras.	C
Pronunciar correctamente los fonemas (sa, se, si, so, su), para formar palabras.	C
Lee frases sencillas con los fonemas de las letras, p, m, l, s.	C
Vocaliza de forma correcta palabras con P.	C
Vocaliza de forma correcta palabras con M.	C
Vocaliza de forma correcta palabras con L.	C
Vocaliza de forma correcta palabras con S.	C
Asociar las palabras que lee con su imagen.	C
Coger el material escolar de forma correcta (lápices, rotuladores...)	C

Nota. En esta tabla se muestran las calificaciones finales del alumno, todos los ítems se encuentran con la calificación (C), “Conseguido” ya que el niño domina los conocimientos que se le han presentado.

