



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Magisterio en Educación Infantil

La utilidad del uso de pictogramas en el aprendizaje de la Educación Plástica para niños/as con Trastorno del Espectro Autista.

The usefulness of the use of pictograms in the learning of Plastic Education for children with Autism Spectrum Disorder.

Autora:

Rebeca Gracia Osuna

Directora:

Nora Ramos Vallecillo

FACULTAD DE EDUCACIÓN

2018

ÍNDICE

1. RESUMEN	4
2. ABSTRACT	4
3. JUSTIFICACIÓN	6
4. INTRODUCCIÓN	8
5. OBJETIVO	9
6. MARCO TEÓRICO.....	10
6.1. La comunicación	10
6.1.1. Lenguaje y tipos.....	11
6.2. El Trastorno del Espectro Autista (TEA).....	12
6.2.1. Características.....	12
6.2.2. Comunicación en niños TEA.....	14
6.2.2.1. Tipos de lenguaje de niños con TEA.....	16
6.3. Características del lenguaje gráfico.....	18
6.3.1. Los Pictogramas.....	19
6.3.2. Bancos de recursos	21
6.3.2.1. Descripción de las opciones	21
6.3.2.2. Evaluación del recurso	27

6.4. Aplicabilidad al aprendizaje de la educación plástica en alumnos TEA de los pictogramas

28

7. APLICACIÓN PRÁCTICA.....	29
7.1. Propuesta	29
7.2. Material seleccionado para su realización: pictogramas relacionados con lo artístico	30
7.3. Presentación de la propuesta en el aula específica.....	47
7.4. Objetivos de la propuesta en el aula específica.....	52
7.5. Evaluación de la propuesta en el aula específica	53
7.6. Realización de la propuesta en el aula específica	56
7.6.1. Evaluación y resultados de la propuesta tras ser realizada en el aula específica.....	57
7.6.2. Observaciones a destacar durante la realización en el aula y propuesta de mejora para un futuro.....	60
8. CONCLUSIONES FINALES.....	62
9. BIBLIOGRAFÍA	64
10. ANEXOS	67

1. RESUMEN

El presente estudio se basa en la comprobación de la utilidad de los pictogramas relacionados con el área de Educación Plástica con niños/as autistas en el aula específica.

En primer lugar, se realiza una investigación sobre el Trastorno de Espectro Autista (TEA) y sus características, centrándose especialmente en aquellos aspectos relacionados con el lenguaje y la comunicación, llegando a analizar el banco de recursos portal web de ARASAAC, del que se extraen los principales recursos pictográficos para el trabajo con dicho trastorno en el aula; y se seleccionan los relacionados con el área de Educación Plástica, Visual y Audiovisual.

El caso de estudio se desarrolla en el CEIP Ciudad de Zaragoza, el cual está dotado de un aula TEA, llamada “Aula Cierzo”. Se ha llevado a la práctica una actividad plástica, cimentada en el marco teórico inicial de este trabajo. La actividad ha consistido en la realización de un mural, mediante metodología cooperativa, basado en la temática de la primavera y el nombre del aula. Para su desarrollo se han utilizado los pictogramas necesarios para comunicarse con los alumnos/as, obtenidos de ARASAAC. Comprobando de este modo su utilidad en el aprendizaje de dicha área.

Palabras clave: Pictogramas; Trastorno de Espectro Autista; ARASAAC; Educación Plástica, Visual y Audiovisual; Aula TEA.

2. ABSTRACT

This dissertation is based on the study of the usefulness of pictograms related to artistic education with autistic children in a specific classroom.

An investigation was carried out on the Autism Spectrum Disorder (ASD) and its characteristics, focusing especially on those aspects related to language and communication, analyzing the ARASAAC website resources bank, from which the main pictographic resources

for working with this disorder in the classroom were extracted and selecting those related to the area of Artistic, Visual and Audiovisual Education.

The study case is developed in the CEIP “Ciudad de Zaragoza”, which is equipped with an ASD classroom, called "Aula Cierzo". An artistic activity was carried out, based on the theoretical framework of this dissertation. The activity consisted in the realization of a mural painting, through cooperative methodology, about the spring and the name of the classroom. For its development, the pictograms necessary to communicate with the students were obtained from ARASAAC bank, checking in this way its usefulness in learning that area.

Keywords: Pictograms; Autism Spectrum Disorder; ARASAAC; Artistic, Visual and Audiovisual Education; ASD classroom.

3. JUSTIFICACIÓN

En este trabajo de fin de grado de Educación Infantil se presenta un estudio sobre la utilidad de los pictogramas, para el aprendizaje de la Educación Plástica, Visual y Audiovisual en niño/as con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

La elección de esta temática viene derivada de un interés personal. Durante la trayectoria de la autora como estudiante, siempre ha tenido una inquietud especial por conocer más sobre el Trastorno de Espectro Autista y la habilidad de estos niños/as en el lenguaje gráfico, usando este mismo para su comunicación, principalmente a través de los pictogramas. Le llamaba la atención las alteraciones que presentan en las diferentes dimensiones y la intervención educativa que llevan a cabo con ellos para conseguir un mejor desarrollo.

En la actualidad, durante su último curso académico en la Facultad de Educación de Zaragoza, ha tenido la oportunidad de realizar prácticas de Atención a la Diversidad en un centro preferente TEA, el CEIP Ciudad de Zaragoza, y de conocer como es la rutina de estos niños/as. Esta experiencia le ha motivado para seguir conociendo y profundizando más sobre el mundo del Trastorno de Espectro Autista y sus sistemas de comunicación.

Las manifestaciones de los niños/as TEA pueden variar enormemente, así como sus habilidades intelectuales, que pueden ir desde la discapacidad intelectual a capacidades intelectuales situadas en el rango medio o superiores. Sin embargo, todas las personas con TEA comparten las diferentes características que definen este tipo de trastornos y que explicaremos en este estudio (Confederación Autismo España, 2018).

No sabemos con seguridad el número de casos que existen en España, ya que no contamos con estudios poblacionales ni censos oficiales. Lo que sí sabemos es que en los últimos años se ha constatado un aumento considerable de los casos detectados y diagnosticados. Es posible que

este incremento se deba a una mayor precisión de los procedimientos e instrumentos de diagnóstico, a la mejora en el conocimiento y la formación de los profesionales, o ciertamente, a un aumento real de la incidencia de este tipo de trastornos (Confederación Autismo España, 2018).

Por ello, manejamos las cifras de estudios epidemiológicos realizados en Europa, que apuntan una prevalencia de aproximadamente 1 caso de TEA por cada 100 nacimientos (Autism-Europe aisbl 2015). En estudios recientes realizados en EEUU- CDC, 2012- los datos son de 1 por cada 88 (Confederación Autismo España, 2018).

A pesar del desarrollo que han experimentado la investigación y los recursos especializados desde que se describieran por primera vez las características del autismo y de los demás TEA, existen actualmente en España importantes vacíos en relación a aspectos básicos para la calidad de vida de las personas con TEA y de sus familias. Éstos se extienden a todos los ámbitos, desde la detección precoz o la atención temprana, a la educación o los apoyos para que las personas con TEA desarrollen una vida independiente en la vida adulta, y participen plenamente como ciudadanos de pleno derecho en la sociedad (Confederación Autismo España, 2018).

En este trabajo se pretende explorar lo que entendemos como Trastorno de Espectro Autista, cuáles son las respuestas educativas que necesitan estos niños/as en el aula para su comunicación, y profundizar sobre esta comunicación en la Educación Plástica, Visual y Audiovisual. Además, se procurará realizar un análisis de los pictogramas existentes relacionados con dicha área, y un acercamiento a la práctica del uso de los mismos con niños TEA, comprobando así su utilidad.

4. INTRODUCCIÓN

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un Trastorno del Desarrollo que afecta la capacidad del niño para interactuar socialmente, con una variedad de problemas de comportamiento repetitivos y principalmente, en la mayoría de los casos, para comunicarse.

Razón por la cual, en primer lugar, se han revisado dichas características, así como el tipo de comunicación de estos niños/as, a través del lenguaje gráfico (pictogramas). Tras el desarrollo de un marco teórico sólido, se inició una búsqueda sobre bancos de recursos que ayudara a facilitar la comunicación mediante pictogramas con los niños y niñas TEA. Esta exploración desembocó en el descubrimiento del portal web de ARASAAC (Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa), el cual nos proporciona variedad de recursos, programas, materiales, etc. para la creación y utilización de pictogramas. Es por ello que, seguidamente, se analiza en esta web, descubriendo todas las ventajas que nos proporciona a los profesionales de la educación para trabajar en el aula con niños/as TEA y en concreto, en el área de Educación Plástica, Visual y Audiovisual.

En segundo lugar, tras haber analizado dicho portal, haberlo evaluado como recurso y haber reflexionado sobre la aplicabilidad de estos pictogramas en la Educación Plástica, se plantea una propuesta para llevar a cabo en el aula específica del centro CEIP Ciudad de Zaragoza. Dicha actividad didáctica pretende comprobar la utilidad de dichos pictogramas en la realización de una actividad plástica para el aprendizaje de dicha área en alumnos TEA.

A continuación, y para finalizar, se llevó a cabo explicando los resultados de la misma y realizando unas últimas conclusiones sobre si se ha cumplido o no los objetivos de la propuesta, y de este trabajo en concreto.

5. OBJETIVO

El objetivo principal de este trabajo es profundizar en la utilización de los pictogramas para el aprendizaje de la Educación Plástica, Visual y Audiovisual en niños/as TEA.

Para la consecución de este objetivo principal establecemos una serie de objetivos secundarios:

- Conocer el Trastorno de Espectro Autista, sus características y especificaciones sobre comunicación.
- Evaluar la utilidad de la página web de ARASAAC como banco de recursos.
- Valorar la utilidad de los pictogramas como recurso para el desarrollo de la comunicación.
- Reflexionar sobre la utilidad y aplicabilidad de los pictogramas en la práctica específica con niños/as TEA.

6. MARCO TEÓRICO

6.1. La comunicación

Se define Comunicación como todo proceso de transmisión de información de un emisor a un receptor/es a través de sistemas de señales – olfativas, visuales, etc. – y signos muy distintos desarrollados específicamente para comunicarse – vocalizaciones, palabras, gestos (Altares, 2008).

Según Massa (2005) existe una diferenciación entre habla, lenguaje y comunicación.

Comunicación sería el termino más amplio (Rodríguez, 1990); y para haber comunicación debe darse el entendimiento, así como un código que lo permita (Martínez, 1998), (Álamo, 2005).

En primer lugar, en la comunicación humana, los bebés no son capaces de decir/señalar lo que quieren, por lo que es el adulto quien lo interpreta, con el fin de establecer el código común permitiendo el intercambio de información e iniciando así la comunicación.

A medida que el niño es capaz de coger y recibir/señalar objetos, aumenta la facilidad de comunicación y más aún, cuando el niño puede emitir palabras para expresarse (Kent, L. R., 1983), (Álamo, 2005). Según Trevarthen en 1982, su capacidad de comunicarse se desarrolla con el tiempo en cuanto a su complejidad e intencionalidad, pero los bebés nacen ya con posibilidad de expresar intenciones comunicativas (Altares, 2008).

Según Kent, (1983) en edades tempranas existe un repertorio comunicativo basado en: atención a él mismo o compartida; agradecimiento ante una respuesta a sus peticiones (Brazelton, 1989); rechazo/oposición a todo aquello que es aversivo o a la retirada de lo positivo y complacencia/negativa (Álamo, 2005).

6.1.1. Lenguaje y tipos

El término lenguaje se refiere a la capacidad de comunicación o transmisión de información mediante signos arbitrarios, sonidos verbales o gestos manuales, que tienen una forma convencional y un significado, y se combinan siguiendo unas reglas determinadas. Esta capacidad es específicamente humana y se materializa en el conocimiento y uso de diversas lenguas construidas a lo largo de la historia (Altares, 2008).

El lenguaje se aprende de forma natural y se da, aprende y enseña a través de la comunicación, para lo que el niño debe ir descubriendo su utilidad. Podríamos decir que la relación entre comunicación y lenguaje queda clara cuando hablamos de la pragmática (Crystal, 1994).

Según Monfort y Juárez (1987) la importancia del lenguaje se puede concretar en: que permite intercambiar información a través de un sistema de codificación; es el instrumento estructurante del pensamiento y de la acción; interviene como factor y regulador de la personalidad y del comportamiento social; es medio de información y cultura y también, un factor importante de identificación a un grupo social (Álamo, 2005).

Éste es un sistema de comunicación, formado por signos de tipo oral y escrito, que sirven para poder expresar nuestras ideas, pensamientos, emociones y sentimientos. El lenguaje se vuelve indispensable en nuestra vida en sociedad y es clave en nuestras relaciones interpersonales (Corbin, 2018).

El lenguaje es solo una parte de la comunicación. Ser un buen comunicador es clave para desarrollarse en el día a día. La comunicación igual que el lenguaje, puede ser de diferentes formas, pues es posible que haya más de un comunicador (una persona o varias) o que el mensaje se envíe por un canal distinto (Corbin, 2018).

Existen diferentes clasificaciones, basándonos en los tipos de lenguajes establecidos por Corbin (2018) según el elemento comunicativo empleado, están (Psicología y mente, 2018):

- Lenguaje verbal: Oral y escrito.
- Lenguaje no verbal: Kinésico y facial.

6.2. El Trastorno del Espectro Autista (TEA)

6.2.1. Características

El Trastorno del Espectro Autista es una importante disminución funcional que afecta a todos los aspectos de la vida, presentado variaciones según la edad de cada persona. Estas incapacidades afectan a la vida cotidiana a lo largo de toda la vida (Martinsen, 2006).

"Todas las personas con autismo comparten diferentes características que definen este tipo de trastornos", dicen desde la Confederación de Autismo en España (Confederación Autismo España, 2018).

Los niños con autismo, generalmente, presentan un desarrollo normal durante el primer año y medio de vida. A partir de esa edad es cuando se empieza a tener sospechas de qué algo raro ocurre en el niño (Burgos, 2013).

Hacia los últimos meses del primer año se puede apreciar la ausencia de la conducta de señalar y una cierta pasividad. Hacia los 18 meses, el niño pierde el lenguaje adquirido, muestra una sordera paradójica y no responde cuando se le llama ni cuando se le da órdenes; pero reacciona ante estímulos auditivos (Burgos, 2013).

Asimismo, deja de interesarse en la relación con los demás y gradualmente se aísla socialmente. No utiliza la mirada y es difícil establecer contacto ocular con él. Por otro lado, en la actividad funcional y el juego con los objetos es muy rutinario y repetitivo. Además, no desarrolla actividad simbólica (Burgos, 2013).

Y cabe destacar que, a los cambios en su entorno, muestra oposición y se perturba emocionalmente (Burgos, 2013).

En el DSM-IV TR (AAP, 2002) se nos plantean los criterios que el sujeto ha de cumplir (6 de ellos) para ser considerado Trastorno del Espectro Autista (TEA), los cuales son:

- **Alteración de la interacción social**, manifestada por: alteración del uso del comportamiento no verbal; incapacidad de relacionarse con los compañeros; ausencia de la tendencia a compartir y falta de reciprocidad social o emocional.
- **Alteración de la comunicación**, manifestada por: ausencia o retraso del lenguaje oral; alteración de la capacidad de iniciar o mantener una conversación; utilización repetitiva del lenguaje y ausencia de juego realista espontáneo.
- **Patrones de comportamiento, interés y actividades restringidos, repetitivos y estereotipados**, manifestado mediante: preocupación por uno o más patrones; adhesión a rutinas o rituales específicos; manierismos motores estereotipados y repetitivos y preocupación por partes de objetos.

Además, debe haber un retraso o funcionamiento anormal en, por lo menos, una de las siguientes áreas, que aparecen antes de los tres años: interacción social, lenguaje en la comunicación social o juego simbólico (AAP, 2002).

Estos criterios se someten a revisiones periódicas y han evolucionado con el tiempo. Pero se mantienen los tres campos básicos para definir este trastorno: las relaciones interpersonales; el lenguaje y la comunicación y el entorno. Los apartados A, B y C del DSM-IV TR hacen referencia a estos tres campos (Martinsen, 2006).

La etiología del autismo infantil sigue siendo desconocida, pero se considera la existencia de muchos condicionantes biológicos (Martinsen, 2006).

Las personas con TEA, como he nombrado anteriormente, tienen un aislamiento completo, ausencia de apego a otras personas y una importante incapacidad de relación (García P. , 2016). Los problemas en los niños con autismo referidos a esa interacción y relación con los demás varían según cada edad y nivel funcional. A medida que van creciendo, esa relación mejora incluso en casos que presentan mayores problemas (Martinsen, 2006).

Según la dimensión de simbolización, tampoco utilizan el juego funcional o simbólico, y si llegan a utilizarlo, es poco flexible.

Estos niños son resistentes a los cambios y tienen conductas anticipatorias en rutinas cotidianas. Predominan las estereotipias motoras y los rituales simples, así como las conductas que no llevan a ninguna meta (Brioso, 2012).

Además, se caracterizan por tener déficit en la Teoría de la Mente (TM), es decir, déficit en la capacidad para atribuir a las personas estados mentales, deseos o pensamientos; esta teoría fue formulada por Baron-Cohen, Leslie y Frith en 1985 (García P. , 2016).

Las dificultades que tienen para generalizar el aprendizaje, es decir, para transferir algo aprendido en una situación a otras situaciones nuevas, también es una de sus características. Al igual que, por regla general, necesitan tener el tiempo estructurado y anticiparles lo que va a pasar, por cuatro razones: propiciarle una visión general del día a día; estimular su actividad funcional y aumentar la motivación; ayudar a que los familiares sepan que hacer y utilizar la estructura como herramienta de aprendizaje (Martinsen, 2006).

6.2.2. Comunicación en niños TEA

Las alteraciones en comunicación constituyen uno de los déficits centrales de los TEA en general. Lo que no se observa en todos casos, son dificultades en la adquisición del lenguaje (p.ej. síndrome de Asperger) (Seldas, 2013).

Paul y Wilson (2009) señalan que el lenguaje es solo una de las formas de comunicación que se pueden alterar en TEA; en concreto aquella que emplea la combinación de palabras en base a ciertas reglas combinatorias para expresarse oralmente, a través del habla. La comunicación engloba todas las formas de enviar mensajes o información a otro individuo y pueden ser por gestos, el lenguaje, el Morse, etc. (Seldas, 2013).

Por lo general, la comunicación no verbal de los niños autistas es muy anómala. Es habitual en ellos la ausencia de expresión de sentimientos (Wing, 1988).

La gestualidad natural infantil es inexistente en los niños con autismo, tampoco señalan los objetos y faltan los sonidos emitidos por niños de desarrollo típico, habiendo ausencia de balbuceo (Martinsen, 2006).

Sus funciones comunicativas están caracterizadas por la ausencia de comunicación intencional y su lenguaje expresivo está caracterizado por mutismo total o funcional, palabras sueltas o ecolalias (García P. , 2016). Además, no responden casi nunca a la mirada de los acompañantes, no afirman ni niegan nada con la cabeza y los signos de que participan en una interacción con atención normal aparecen tarde en el desarrollo (Sigman, Mundy y Sherman, 1988), (Martinsen, 2006).

Los niños con autismo no reaccionan a los estímulos habituales y no modifican sus pautas de conducta para comunicarse, esto se debe a la carencia de condicionantes necesarios para que pueda tener lugar la interacción (Martinsen, 2006).

En cuanto a su comprensión, tienen una comprensión literal y poco flexible por lo que tienen dificultades para diferenciar el significado literal del intencional (García P. , 2016).

6.2.2.1. Tipos de lenguaje de niños con TEA

Muchos niños con autismo no llegan a hablar jamás y la mayoría que utilizan el lenguaje hablado se limitan a pronunciar palabras sueltas o que otras personas dicen (ecolalia). La manera de hablar de los niños autistas es plana y monótona y la voz parece inexpresiva, su lenguaje es caracterizado por: utilizar locuciones estereotipadas específicas; restringir la comunicación al lugar en que se encuentran y momento preciso; no comprender las normas sociales ni lo que los demás piensan (déficit en la TM) y poca capacidad para participar en el diálogo. En cuanto a su comprensión del lenguaje, tiene dificultades para entender que las palabras tienen más de un significado, dificultad para dar sentido al lenguaje que usan, debido a la literalidad que les caracteriza (Martinsen, 2006).

Los niños con autismo con un nivel inferior de aptitud para el lenguaje indican un trastorno similar en la comprensión que los que mejor lo dominan (Paul y Cohen, 1985), (Martinsen, 2006).

En estos niños se suelen utilizar Los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC), que son formas de expresión distintas al lenguaje hablado, que tienen como objetivo aumentar (aumentativos) y/o compensar (alternativos) las dificultades de comunicación y lenguaje de muchas personas con discapacidad. Esta Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA) no es incompatible sino complementaria a la rehabilitación del habla natural, y además puede ayudar al éxito de la misma cuando ésta es posible. No debe pues dudarse en introducirla a edades tempranas, tan pronto como se observan dificultades en el desarrollo del lenguaje oral. No existe ninguna evidencia de que el uso de CAA inhiba o interfiera en el desarrollo o la recuperación del habla (ARASAAC. Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa, 2018).

Los SAAC se introdujeron básicamente porque los niños no aprendían a dominar el lenguaje a pesar de un largo aprendizaje de la expresión oral. Con el tiempo se pudo observar que muchas personas que aparentemente habían fracasado en el aprendizaje de la expresión oral empezaban a decir algunas palabras después de haber aprendido algunos signos manuales o gráficos. Esto indica que la aplicación de CAA no obstaculiza la expresión oral, sino que la fomentan (Martinsen, 2006).

La CAA 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, requieren también el uso de productos de apoyo (ARASAAC. Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa, 2018).

En el caso de los símbolos gestuales, se abarca desde el uso de mímica y gestos de uso común hasta el uso de signos manuales, generalmente en el orden correspondiente al lenguaje hablado; denominado lenguaje signado o bimodal. El uso de signos manuales requiere disponer de habilidades motrices suficientes (ARASAAC. Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa, 2018).

Por otro lado, los símbolos gráficos abarcan desde sistemas muy sencillos basados en dibujos o fotografías hasta sistemas progresivamente más complejos como los sistemas pictográficos o la ortografía tradicional (letras, palabras y frases). Los sistemas pictográficos 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. Los sistemas pictográficos más usados en los diversos territorios del estado español son el sistema SPC (Sistema Pictográfico de Comunicación) y el sistema ARASAAC, desarrollado

por este propio Portal Aragonés de CAA y que es de libre disposición con licencia Creative Commons (ARASAAC. Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa, 2018).

6.2.2.2. Habilidad en el lenguaje gráfico de los niños-as TEA

Las personas con Trastornos del Espectro Autista (TEA) son excelentes pensadores visuales, es decir, comprenden, asimilan y retienen mejor la información que se les presenta de manera visual/gráfica. Frente a la información verbal (que utiliza el canal auditivo, es abstracta y desaparece), las imágenes permanecen en el tiempo e implican un menor nivel de abstracción. Esa característica de representar información de manera visual, permanente y concreta, se ajusta a las características específicas del pensamiento de una persona con autismo, lo que ha hecho que el empleo de los apoyos visuales/gráficos se haya convertido en una de las estrategias básicas y fundamentales en todos los procesos de enseñanza-aprendizaje de las personas con TEA (Quinde Carriel, 2015).

6.3. Características del lenguaje gráfico

La comunicación a través del lenguaje gráfico es algo que existe desde nuestros orígenes y la sociedad actual cada vez está más impregnada de este lenguaje gráfico (Facebook, WhatsApp... etc.). Lo visual es algo que parece muy innovador pero que está en nuestro día a día, ya que todos nos guiamos, por ejemplo, por señales de tráfico, que son pictogramas que representan unas normas que debemos seguir y compartimos; o por las imágenes/pictogramas de los aeropuertos...etc. (Reyes, 2018). Ciertos alfabetos antiguos se crearon en torno a imágenes/pictogramas. El desarrollo de pictogramas tiene ya una larga trayectoria teórica, de diseño y de aplicación a una gran diversidad de ámbitos de la comunicación humana, desde la codificación de signos topográficos o códigos gráficos para elaboración de proyectos de ingeniería, hasta la configuración de paneles de uso de electrodomésticos y equipos electrónicos

para el hogar o de instrumentos de equipos industriales, de transporte, medicina, etc. De manera progresiva; el medio ambiente se ha ido llenando de pictogramas, que nos rodean de manera silenciosa a la espera de que nuestros ojos los descubran para iniciar así el ciclo de la comunicación (Quinde Carriel, 2015).

6.3.1. Los Pictogramas

La introducción del concepto «Pictogramas para todas las personas» supone toda una declaración de intenciones, un nuevo paradigma a la hora de abordar el diseño de este instrumento de comunicación. Los pictogramas para todas las personas no son únicamente una respuesta formal de comunicación, más o menos estilizada y original, son ante todo recursos gráficos que han de hacer posible la identificación de los usos espaciales para el conjunto de sus usuarios. Es decir, que han de ser claramente percibidos y comprendidos por el máximo posible de personas, independientemente de sus capacidades (Quinde Carriel, 2015).

Un pictograma es un signo icónico que en su elementalidad visual transmite un significado con simplicidad y claridad, más allá de las fronteras culturales, lingüísticas o cognitivas (Martos, 2008).

Pictograma es un término que puede calificarse como neologismo y que tiene su origen etimológico en el griego y en el latín, ya que está conformado por dos palabras de dichas lenguas (Quinde Carriel, 2015):

- “Picto”, que deriva del adjetivo latino “pinctus” que puede traducirse como “pintado”.
- “Grama”, que es una palabra griega que significa “escrito”.

El profesor Rodríguez Diéguez señala las diferentes funciones de la imagen en la enseñanza, insistiendo en los aspectos informativos y vicarios que pueden tener ciertas imágenes, pero hay que tener en cuenta otras funciones implicadas, como la de motivación o la de atraer la atención.

En particular, los pictogramas son representaciones gráficas esquemáticas, de amplio uso en restaurantes, lavabos, hospitales, estaciones de tren o aeropuertos... son lugares llenos de pictogramas de toda índole (Martos, 2008) .

Según Miriam Reyes los pictogramas son una forma de aprendizaje que no solo ayuda a niños con autismo sino que es común a muchas personas. Basándose en el modelo de Grinder y Bandler (1970), dice que el 65% de las personas son aprendices visuales, que la forma preferente de aprendizaje es la visual (Reyes, 2018).

A la hora de utilizar este aprendizaje visual, dependiendo del nivel de abstracción de cada niño/a se puede utilizar pictogramas o imágenes reales (Reyes, 2018).

El uso de un pictograma para comunicar es una forma de transformar la realidad en imágenes que representan “conceptos”, “ideas”, “acciones”, “elementos que forman parte de la vida cotidiana”, y así, a través de esas imágenes, poder expresarse. Por otro lado, el pictograma se refiere a todo el conjunto de personas, objetos o acciones que pudieran representarse con esa imagen (e incluso ideas asociadas). Es decir, al “concepto” (Delgado, 2012).

Además, existen varios tipos de pictogramas (Delgado, 2012):

Figura 1. Tipos de pictogramas.



Fuente: Mi comunicador de pictogramas.

- De color, como los anteriormente mostrados.
- Sin color o transparentes, en los que solo aparece la silueta del pictograma.
- Esquemáticos, representan generalmente acciones y cuyo diseño está basado en siluetas.
- Contraste blanco sobre negro. Con imágenes lineales y dirigido a personas con baja visión.

6.3.2. Bancos de recursos

Entre ellos, el más utilizado: el portal ARASAAC ofrece recursos gráficos y materiales para facilitar la comunicación de aquellas personas con algún tipo de dificultad en la comunicación. Este proyecto es financiado por el Departamento de Educación Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón y coordinado por la Dirección General de Innovación, Equidad y Participación de dicho departamento (ARASAAC. Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa, 2018).

El sistema ARASAAC nace como un repertorio de pictogramas para dotar de contenido gráfico a otras aplicaciones. Enfocado al trabajo con personas TEA, ofreciendo un amplio catálogo de recursos y herramientas (García R. , 2014).

6.3.2.1. Descripción de las opciones

ARASAAC es un portal web que contiene un amplio repertorio de oportunidades para indagar, conocer y trabajar la Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA), a través de Sistemas aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC). Y para ello, en su apartado de Inicio, nos ofrece diferentes recursos: Catálogo de pictogramas a color; pictogramas en blanco y negro; Softwares; Fotografías; Videos LSE (Lengua de signos española) y LSE a color.

A continuación, en el siguiente apartado “¿Qué son los SAAC?”, realizado en colaboración con Carmen Basil y a la Unitat de Tècniques Augmentatives de Comunicació (UTAC), nos explican de forma detallada y estructurada qué son los SAAC y la CAA; qué recursos se utilizan:

- Sistemas de símbolos (gestuales, gráficos y pictográficos),
- Productos de apoyo para la comunicación (tableros, libros, comunicadores, ordenadores, tablets...),
- Productos de apoyo para el acceso (selección directa, con ratón, barrido dependiente, barrido independiente y selección codificada);

cómo podemos fomentar el éxito de la intervención con SAAC y para finalizar este apartado, la bibliografía utilizada para ello.

El siguiente apartado es el de Catálogos, nombrado anteriormente, dentro del cual se dispone actualmente de cinco: Pictogramas a color, en blanco y negro, fotografías, videos y fotografías en color en LSE. Dentro de la carpeta de pictogramas a color, podemos encontrar cuarenta subcarpetas con diversos despliegues cada una y de diferentes temas, desde “Abecedario” a “Transportes”. Dentro de ellas encontramos los pictogramas a color existentes sobre el tema seleccionado y un buscador con filtro para seleccionar el tipo de palabra que buscamos y la forma en qué queremos que nos salga ordenado (este buscador es similar para los cinco catálogos).

En la carpeta de pictogramas en blanco y negro, existen exactamente las mismas cuarenta subcarpetas de los mismos temas y con sus pictogramas correspondientes en blanco y negro. De forma similar sucede con la carpeta de fotografías, la de videos LSE y LSE a color. Ya que para todas ellas existen los mismos contenidos pero adaptados a su categoría, y con el mismo buscador.

Cabe destacar, que dentro de cada catálogo nos da la opción de descargar el elemento gráfico que queramos, escuchar su locución o añadir a selección. Para después en este mismo apartado tener una carpeta de selección propia, con los elementos gráficos que yo he querido añadir y que podré utilizar en los softwares existentes más adelante.

Seguidamente, existe el apartado de Materiales, el cual está formado por diferentes materiales de personas que han querido compartirlos, creados por ellos mismos y con los recursos que ofrece ARASAAC, escribiendo al correo de la página web: arasaacmail.com y proporcionándoselos, para ser subidos en este apartado. En este apartado existen hasta 1768 páginas con material descargable, cada uno con su nombre, su descripción, su fecha de subida y el nombre del autor. Antes de dichos materiales, hay un buscador básico de materiales, en el que se puede filtrar: título/descripción/objetivos; autor; idiomas; área; tipo; dirigido; nivel y SAAC.

Asimismo, encontramos el apartado de Herramientas Online, ofreciendo herramientas para generar materiales con los recursos ofrecidos en los diferentes catálogos de ARASAAC. La mayor parte de estas herramientas requieren visitar previamente los diferentes catálogos y añadir a “Mi selección” aquellos elementos gráficos que queramos utilizar en éstas (ARASAAC. Portal Aragonés de Comunicación Aumentativa y Alternativa., 2018), como he explicado anteriormente. Por ello, la primera herramienta es Mi selección, la cual se utiliza para almacenar todos los recursos que ofrece el portal (pictogramas, fotografías, videos, etc.) y descargarlos cómodamente en un único archivo ZIP. Para añadir elementos a Mi selección se utiliza la opción "Añadir a selección" que se encuentra en los catálogos, materiales y herramientas (ARASAAC. Portal Aragonés de Comunicación Aumentativa y Alternativa., 2018). A continuación, está la Carpeta de trabajo, herramienta para subir sus propias imágenes y usarlas, posteriormente, en el creador de símbolos o animaciones (ARASAAC. Portal Aragonés de Comunicación

Aumentativa y Alternativa., 2018). El Creador de animaciones y el Creador de símbolos son otras dos de las herramientas existentes en esta sección. En la primera nos da la opción de filtrar un elemento gráfico y seleccionar el formato de salida, intervalo entre símbolos y las repeticiones para crear la animación; en la segunda, nos da la opción de filtrar también un elemento gráfico y posteriormente seleccionar texto, fuente para el idioma actual, parte superior, inferior, marco, lienzo y transformaciones para crear el símbolo.

A continuación, existe la herramienta del Creador de frases, la cual tiene dos pasos: en el paso uno se debe añadir, una por una, las palabras que forman parte de la frase. Al escribir la palabra en el cuadro de búsqueda, el sistema sugiere aquellas acepciones (junto con su definición) que tienen algún pictograma o imagen en la base de datos. Una vez desplegadas las sugerencias basta con pulsar en la palabra deseada para que ésta sea añadida en el cuadro inferior (FRASE). En caso de que la palabra no esté en el diccionario o que se desee añadir la palabra en modo texto (sin pictograma o imagen) se debe escribir la palabra en el cuadro y pulsar en el signo más. Los verbos deben buscarse en infinitivo. En el PASO 2, será posible conjugar el verbo.

Para borrar una palabra u ordenar las palabras añadidas, se debe pulsar en "Ordenador Selección". A continuación, si se desea borrar alguna palabra, arrastrar al cuadro de la izquierda (papelera). En el caso de querer reordenarlas, tras haber pulsado en "Ordenar Selección", arrastrar a su posición. Y al acabar, se debe pasar al PASO 2 (ARASAAC. Portal Aragonés de Comunicación Aumentativa y Alternativa., 2018).

Se destaca también las herramientas de Generador de horarios; Generador de calendarios y Generador de tableros, en las cuales se debe configurar primero la plantilla, después una configuración general y para terminar, una configuración de las celdas.

Y para terminar en esta sección de Herramientas online, encontramos el Creador de Bingos y Juego de la Oca, en los cuales se debe seguir dos pasos: en el primero, se selecciona los pictogramas con los que se desea construir el ejercicio. Tan solo se debe marcar la casilla de verificación debajo de cada imagen. Aunque cada pictograma añadido de ARASAAC incluye el texto con una de las palabras que tenga asociadas, este cuadro de texto es editable y puede cambiarlo por la palabra o texto que se desee (ARASAAC. Portal Aragonés de Comunicación Aumentativa y Alternativa., 2018). En el segundo paso, se realiza la configuración general y la configuración del ejercicio.

Por otro lado, el Dominó y Dominó encadenado. Estas herramientas siguen también dos pasos: primero seleccionar los pictogramas con los que se desea construir el dominó. Aunque cada pictograma añadido de ARASAAC incluye el texto con una de las palabras que tenga asociadas, este cuadro de texto es editable y puede cambiarlo por la palabra o texto que desee. A las imágenes propias subidas a la carpeta personal se les debe añadir una palabra en el cuadro de texto debajo de la misma (ARASAAC. Portal Aragonés de Comunicación Aumentativa y Alternativa., 2018). Y el siguiente paso es la configuración general y la configuración del Dominó.

Todas estas aplicaciones tienen sus respectivos tutoriales colgados en la página, por lo que su uso es accesible para todos.

En la sección de Descargas de este portal web se ponen a disposición de todos los usuarios los paquetes completos de pictogramas, imágenes, vídeos y fotografías en LSE con todas las acepciones que actualmente tienen asociadas en ARASAAC. Con estos paquetes se pretende hacer más útil la elaboración de materiales facilitando los pictogramas, fotografías y vídeos con todas las acepciones que son útiles. Los nombres de los archivos se corresponden con la palabra

en castellano tal y como se escribe, es decir, con eñes, acentos, espacios en blanco, etc.

(ARASAAC. Portal Aragonés de Comunicación Aumentativa y Alternativa., 2018).

Seguidamente encontramos la sección de Software, en la cual encontramos todos los softwares existentes como recurso para trabajar con pictogramas de ARASAAC, y están distribuidos en diferentes carpetas según su utilidad (de Acceso a internet; de Acceso al ordenador; Agendas visuales; CAA; Editores gráficos con pictogramas; Educativos; Logopedia; Mensajería instantánea; Procesadores de textos con pictogramas y para Dispositivos móviles) y según las entidades que los hayan creado (Universidad de Zaragoza y Aratools). En todos los softwares existentes se explica su descripción, objetivos, quienes lo han desarrollado, colaboradores, entidades y qué recursos utiliza; así como, la página web de dónde podemos descargarlos gratuitamente. Entre ellos, encontramos los más utilizados, como “*Araword*” (Procesador de textos) y “*Pictoselector*” (Creación de tableros de comunicación con pictogramas, imágenes y fotografías).

Por otro lado, el apartado de “Ejemplos de Uso”, es utilizado para mostrar al público que visite la página web de qué maneras se puede usar la CAA y los SAAC en diferentes ámbitos referidos a: Accesibilidad universal; Autonomía personal y social; Cultura; Deporte; Documentación; Educación; Formación; Información y sensibilización; Internet; Ocio y tiempo libre; Participación social; Salud y Servicios sociales. En cada uno de ellos, hay diversas páginas con varios proyectos/materiales creados por diferentes autores y de distintos países, que son subidos ahí como ejemplos de uso y se pueden descargar.

Pasamos de sección y encontramos Aula Abierta, abriéndose una pestaña nueva en la cual descubrimos un espacio en el que formarse libremente y en el que podemos conocer nuevamente qué son los SAAC y la CAA (documentos de trabajo y ejemplos de uso); así como,

investigaciones sobre ARASAAC; tutoriales sobre las Soft-App que nos muestra anteriormente la página origen ARASAAC (como *Araword* o *Pictoselector*); ejemplos de materiales, con una serie de enlaces para descargarlos desde el portal de origen de ARASAAC; y para finalizar, bibliografía y enlaces sobre los SAAC y la CAA, para conocer más acerca de ello.

Asimismo, existe la sección de Noticias, donde se destacan las últimas novedades referidas a la página web ARASAAC, como la inauguración del Aula Abierta. Y en el apartado de Premios y Reconocimientos, se destacan los diversos galardones que se le han proporcionado a dicha página.

Y para finalizar, en la página web de ARASAAC, los apartados finales son las Condiciones de uso de la misma y “Contacta”, donde se puede enviar cualquier mensaje a la página sobre cualquier asunto y en cualquier momento.

6.3.2.2. Evaluación del recurso

Tras describir en profundidad el portal web de ARASAAC como recurso, hablar de ARASAAC sería hablar de comunicación para todos/as. Ofreciendo una serie de recursos que permiten elaborar mucho material para el trabajo diario. Ya que su material se sustenta básicamente en pictogramas, es el lenguaje gráfico lo primordial en dicha comunicación con niños/as TEA, facilitando así el entendimiento de cualquier actividad (plástica, lingüística, matemática, etc.).

Tratándose de la mayor fuente y ayuda en pictogramas de Aragón, utilizada por la mayoría de los profesionales de la educación en los centros escolares, así como en otros ámbitos (familiar, accesibilidad, sanidad, formación, documentación, etc.).

Cabe destacar que, aunque en internet existen algunas páginas web con recursos descargables para la comunicación aumentativa y alternativa con niños/as autistas, ARASAAC da la

oportunidad de descargar sus recursos, utilizarlos y crear diferente material adaptado a la necesidad. Algo que puede ser muy importante, también, es que ARASAAC no sólo provee de material sino que también proporciona un espacio para compartir el que nosotros realizamos partiendo de sus imágenes, sonidos o vídeos; el cual nos puede ayudar.

Por todo ello, la autora de este estudio considera que es el banco de recursos más amplio y flexible para cualquier persona que necesite material pictográfico, teniendo gran variedad para elegir. Además de ser una página web fácil de usar, organizada de manera muy visual y coherente, siendo accesible para todo el mundo.

6.4. Aplicabilidad al aprendizaje de la educación plástica en alumnos TEA de los pictogramas

La página web de ARASAAC y, en concreto, los pictogramas que en ella se ofrecen, tienen su aplicabilidad en nuestra sociedad. A través de dichos pictogramas se da una información puntual y directa, abarcando casi todos los ámbitos de la misma. Son imágenes esquematizadas que transmiten información clara y objetiva, al alcance de cualquiera y por encima del idioma. Específicamente, en el ámbito educativo es de gran utilidad y aplicabilidad en cualquier área, tanto para alumnos/as TEA, como para la diversidad del alumnado.

Basándonos en el área de la educación plástica para niños/as TEA, se podría decir que a través del pictograma se facilita la visualización, con el objetivo de comunicar, principalmente (a la hora de trabajar, de advertir, de transmitir lo que se debe hacer, etc.). Ya que son imágenes muy sencillas que representan cualquier acción, situación u objeto, que se quiera enseñar al alumno/a durante cualquier actividad en el aula. Por ello, en este proyecto se llevará a cabo la utilización de dichos pictogramas en una actividad de Educación Plástica en el aula específica de autismo, concretamente en el CEIP Ciudad de Zaragoza, para comprobar y poder afirmar dicha utilidad.

7. APLICACIÓN PRÁCTICA

7.1. Propuesta

El centro donde se va a llevar a cabo la propuesta es el CEIP Ciudad el Zaragoza, ubicado en el barrio Delicias, de Zaragoza. El contexto sociocultural del alumnado de dicho centro es un nivel medio. El centro tiene un 24.7% de alumnado extranjero, en él conviven alumnos de distintas nacionalidades (España, Rumania, Marruecos, Gambia, Uruguay, Guinea, Congo, etc.).

Este centro cuenta con un profesor de Pedagogía Terapéutica (PT) y una profesora de Audición y Lenguaje (AL); así como un/a PT, un/a AL y una auxiliar específicamente para el aula de Autismo, siendo nueva en el centro este curso.

Dicha aula de Autismo, o llamada “Aula Cierzo”, está estructurada de forma ordenada y con recursos gráficos en todos los espacios de la misma: en la asamblea, en la mesa de trabajo, en las estanterías de materiales, en la puerta del aula, en los rincones de juego, etc. (Anexo 1); y cuenta con la presencia de seis alumnos, los cuales acuden al aula específica X horas y el resto las pasan en el aula ordinaria, dependiendo de la necesidad y adaptación de cada uno de ellos. Los alumnos tienen diferentes edades, habiendo: dos alumnos de tres años (A1 y A2); una alumna de cuatro años (A3); dos alumnos de cinco años (A4 y A5) y un alumno de doce años (A6). Entre ellos, no solo hay una diferencia de aspecto físico y edad, sino que cada uno se caracteriza por tener su grado de Autismo, habiendo alumnos con comunicación verbal y otros no (la mayoría), pero la intención comunicativa está presente en todos ellos.

La propuesta que se va a llevar a cabo está relacionada con el área de Educación Plástica, Visual y Audiovisual en el aula TEA del centro. Basándose en el nombre de dicha aula: “Aula Cierzo” y en la utilización de pictogramas relacionados con dicha área.

En esta propuesta se va a realizar un dibujo mural sobre el nombre del aula, en el cual colaborarán todos los alumnos TEA que estén en ese momento en el aula, para después colocarlo en la clase decorándola.

Para ello, previamente, habiendo analizado el portal web de ARASAAC, la autora de este estudio va a extraer aquellos pictogramas que considera que están relacionados con el área de Educación Plástica, Visual y Audiovisual, y existentes en dicha web. Los seleccionará a color, ya que son los usados habitualmente en el aula específica del CEIP Ciudad de Zaragoza y más tarde, los llevará a la práctica.




Para comenzar, se debe descargar los dos software de la página de ARASAAC, que fueron recomendados por las especialistas del aula TEA del centro: *Aaword* y *Pictoselector*. El primero es un procesador de texto de pictogramas, con el cual se seleccionará los que se desean descargar con su correspondiente texto identificativo y se guardarán uno por uno en formato imagen. El segundo software se usará más adelante para crear los tableros de comunicación correspondientes a la presentación de la actividad.

7.2. Material seleccionado para su realización: pictogramas relacionados con lo artístico

Los pictogramas seleccionados de ARASAAC con el software *Aaword* que estén relacionados con el área artística se van a dividir en tres categorías: Colores, Materiales y Acciones.

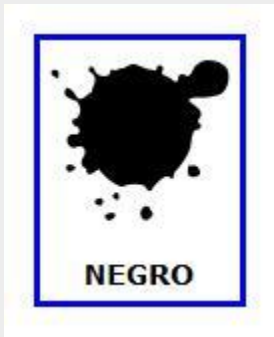



Realizando una tabla explicativa, analizando los pictogramas existentes y revisando los que no existen en este portal y se considera que deberían estar dentro de dicha área:

Tabla 1. Análisis de los pictogramas existentes relacionados con la Educación Plástica, Visual y Audiovisual en el portal web de ARASAAC.

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
COLOR	Mancha irregular de color primario.	
	Mancha irregular de color primario, en este caso hay diferentes tonalidades.	
		

	<p>Mancha irregular de color primario.</p>	 <p>ROJO</p>
	<p>Mancha irregular de color secundario.</p>	 <p>VIOLETA</p>
	<p>Mancha irregular de color secundario.</p>	 <p>NARANJA</p>
	<p>Mancha irregular de color secundario, habiendo diferentes tonalidades.</p>	 <p>VERDE CLARO</p>

		 <p>VERDE OSCURO</p>
Mancha irregular de color terciario.		 <p>MARRÓN</p>
Mancha irregular de color neutro.		 <p>BLANCO</p>
Mancha irregular de color neutro.		 <p>GRIS</p>

	<p>Mancha irregular de color neutro.</p>	
	<p>Mancha irregular del color rojo primario aclarado con blanco, obteniendo rosa.</p>	
MATERIAL	<p>Dibujo representativo de una tabla de acuarelas con pincel, destacando los colores primarios.</p>	
	<p>Dibujo representativo de un bote de barniz, junto a un trozo de madera barnizado y una brocha.</p>	

Dibujo representativo de un bolígrafo.



Dibujo representativo de cartones como material de reciclaje.



Dibujo representativo de cartulina en diferentes colores.



Dibujo representativo de un rollo de cinta adhesiva: celo.



Dibujo representativo de seis lápices de diferentes colores.



Dibujo representativo de seis ceras blandas, en diferentes colores.



Dibujo representativo de seis ceras duras o “plastidecors” en diferentes colores.



Dibujo representativo de un bote de cola blanca.



Dibujo representativo de una barra de pegamento habitual.



Dibujo representativo de un dibujo en mural.



Dibujo representativo de un dibujo en folio blanco.



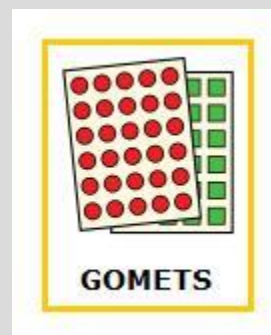
Dibujo representativo de un folio blanco.



Dibujo representativo de una goma de borrar.



Dibujo representativo de dos láminas de gomets: circulares rojos y cuadrados verdes.



Dibujo representativo de papel de aluminio como material de reciclaje.



Dibujo representativo de papel de periódico como material reciclado.



Dibujo representativo de un pincel para acuarelas o témperas.



Dibujo representativo de un lápiz.



Dibujo representativo de un rollo de papel de lija.



Dibujo representativo de un bote de pintura de dedos.



Dibujo representativo de materiales plásticos como material de reciclaje.



Dibujo representativo de una barra de plastilina de color azul.



Dibujo representativo de un punzón rojo.



Dibujo representativo de un rodillo de pintura.



Dibujo representativo de un rotulador azul.



Dibujo representativo de un sacapuntas de color verde.



Dibujo representativo de un rollo de tela rosa como material reciclado.



Dibujo representativo de unas tijeras sencillas para niño/a en color azul y amarillo.



	<p>Dibujo representativo de un rodillo de madera para la plastilina.</p>	 <p>RODILLO PARA PLASTILINA</p>
<p>ACCIONES</p>	<p>Dibujo descriptivo de la acción de amasar la plastilina.</p>	 <p>AMASAR</p>
	<p>Dibujo descriptivo de la acción de arrugar un papel.</p>	 <p>ARRUGAR</p>
	<p>Dibujo descriptivo de la acción de barnizar un trozo de madera.</p>	 <p>BARNIZAR</p>

Dibujo descriptivo de la acción de borrar con la goma un dibujo.



Dibujo descriptivo de la acción de dibujar con el lápiz.



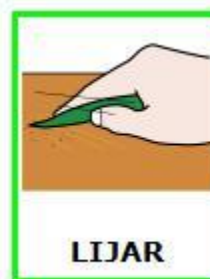
Dibujo descriptivo de la acción de explicar a los demás.



Dibujo descriptivo de la acción de exponer a los demás.



Dibujo descriptivo de la acción de lijar con papel de lija.



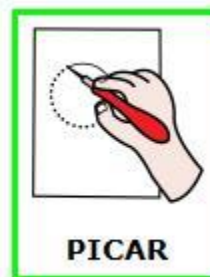
Dibujo descriptivo de la acción de mezclar dos colores.



Dibujo descriptivo de la acción de pegar algo.



Dibujo descriptivo de la acción de picar con el punzón.



Dibujo descriptivo de la acción de pintar con ceras (blandas/duras).



Dibujo descriptivo de la acción de pintar con pincel.




Dibujo descriptivo de la acción de rasgar un papel.



Dibujo descriptivo de la acción de recortar con tijeras.



	<p>Dibujo descriptivo de la acción de pintar con los dedos.</p>	
--	---	--

Nos podemos dar cuenta que, la tabla está compuesta por la división de las tres categorías nombradas anteriormente, habiendo:

- ❖ Trece pictogramas a color relacionados con Colores, los cuales existen todos en la página de ARASAAC y son los necesarios para la Educación Plástica.
- ❖ Treinta y un pictogramas a color relacionados con Materiales que existen en el portal de ARASAAC, pero habiendo otros tantos que no y los cuales deberían estar dentro de la Educación Plástica, siendo: Tipos de papel (Papel de acuarela; Papel de burbuja; Papel de calco; Papel celofán; Papel charol; Papel pinocho; Papel de seda; Papel mural y Papel reciclado), Material de reciclaje (Vidrio reciclado y Papel reciclado), Témperas y Alfombrillas de picar.
- ❖ Dieciséis pictogramas a color relacionados con Acciones existentes en la página web de ARASAAC, pero habiendo otras que se consideran dentro de dicha categoría y que no existen en el catálogo de pictogramas, como son: Secar; Extender; Imaginar; Describir y Moldear.

No obstante, aunque faltan varios pictogramas de cada categoría que se considera que están relacionados con ellas y los cuales no existen aún en ARASAAC; con todos los que sí están,

puede ser suficiente para llevar a cabo una actividad de aprendizaje de Educación Plástica, Visual y Audiovisual, y comprobar su utilidad con niños/as TEA.

7.3. Presentación de la propuesta en el aula específica

La propuesta es planteada en relación a la utilización de algunos de los pictogramas seleccionados anteriormente de ARASAAC y adaptada a las características de los alumnos/as con TEA, realizando de este modo acciones de Educación Plástica que no resultan complicadas y son motivadoras para ellos/as (pintar con los dedos, pegar, pintar con acuarela...etc.).

Previamente a la realización de la actividad, la autora de este estudio habrá realizado el dibujo mural en papel kraft azul claro, en el cual quedarán dibujadas las letras en mayúsculas y huecas de “Aula Cierzo” en grande y una representación de ello, dibujando una nube soplando el aire (Anexo 2). Además, también habrá preparado láminas con el dibujo de una flor y dos hojas para cada alumno/a, personalizadas con sus respectivos nombres (Anexo 3).

Los alumnos/as en el momento de su realización, deberán pintar con pintura de dedos sus flores con la técnica del puntillismo y sus hojas con acuarela, del color que corresponda. Éstas serán recortadas por ellos y pegadas en el mural, si no pudieran lo realizarían con ayuda de la tutora, la PT, la auxiliar o la autora del estudio. Una vez acaban esa tarea, pasarán a elegir un color de pintura de dedo sobrante, para pintar cada uno una letra de las de “AULA CIERZO”, completando así el mural.

Todo ello, se les será presentado a los alumnos/as con los pictogramas necesarios, usando el software de ARASAAC: *Pictoselector*, ya que da la posibilidad de crear tableros de comunicación para dicha presentación. Si al realizar dichos tableros, se utilizase algún pictograma de los no existentes, sería necesario crearlo.

Los pasos para la presentación de la actividad son los siguientes:

- I. Para comenzar, se les presentará el primer tablero de comunicación, explicándoles que se va a realizar un dibujo mural entre todos, con material de plástica y el cual servirá para decorar la clase.

El primer tablero de comunicación realizado por la autora de este estudio y utilizado para este paso, será el siguiente:



II. A continuación, se les dará la lámina creada para cada alumno/a con una flor individualizada, con el nombre de cada alumno y dos hojas, explicándoles que pinten la flor con pintura de dedo, haciendo puntos; y las hojas con acuarela.

El segundo tablero de comunicación realizado por la autora de este estudio y utilizado para este paso, será el siguiente:



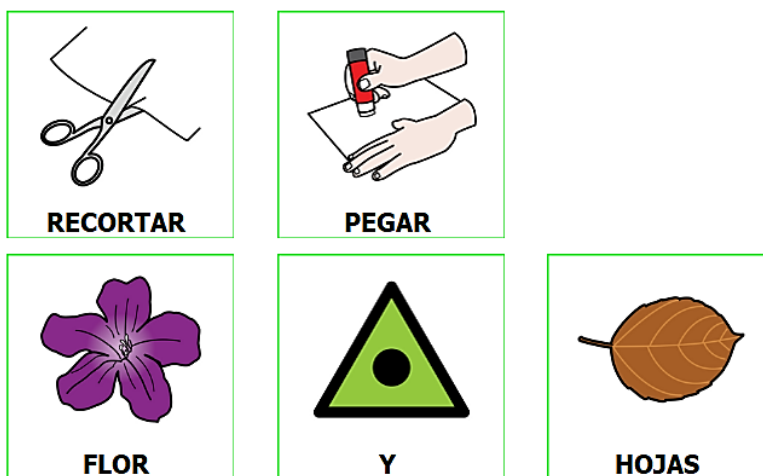
III. Después de realizar esa tarea individualmente, se les explicará que hay que pintar cada uno una de las letras de “AULA CIERZO” con la pintura de dedo sobrante de la tarea anterior y del color que elijan ellos. Dándoles a elegir varias opciones: verde claro, rojo, amarillo y azul oscuro. Todo ello mientras las láminas anteriores terminan de secarse.

El tercer tablero de comunicación realizado por la autora de este estudio y utilizado para este paso, será el siguiente:



IV. Después de haberse secado las láminas, se les explicará que hay que recortarlo (si alguno debido a su edad y características no pudiera, lo recortarían la tutora, la PT, la auxiliar o la autora de dicho estudio) y pegarlo en el mural donde ellos quieran.

El cuarto tablero de comunicación realizado por la autora de este estudio y utilizado para este paso, será el siguiente:



No obstante, aparte de dichos tableros de comunicación impresos y plastificados para cada fase de presentación de la actividad (para los cuales no ha hecho falta utilizar ningún pictograma no existente), se tendrán preparados algunos pictogramas sueltos relacionados con la misma, por si hicieran falta en algún momento. Véase estos:



7.4. Objetivos de la propuesta en el aula específica

Esta propuesta llevada al aula específica tiene un objetivo principal que sustenta el estudio en general y el cual es comprobar la utilidad de dichos pictogramas en el aprendizaje de la Educación Plástica, Visual y Audiovisual en niños/as TEA.

Por ello, como objetivo general se plantea: La comprensión de los pictogramas en la presentación de la actividad, y la realización de forma correcta y activa de lo que se le pide a través de ellos.

Y como objetivos específicos dentro de este objetivo general, estarían:

- Pintar correctamente con pintura de dedos las flores del mural con la técnica del puntillismo.
- Pintar correctamente con acuarelas las hojas del mural.
- Recortar y pegar las flores y las hojas en el mural.
- Pintar con pintura de dedos las letras del mural.

7.5. Evaluación de la propuesta en el aula específica

Para evaluar la propuesta planteada en el aula específica, se van a realizar dos evaluaciones con sus respectivas rúbricas: de los alumnos a la hora de su realización y del procedimiento con los pictogramas seleccionados de ARASAAC.

Dichas rúbricas se rellenarán mediante la observación en el aula durante la realización de la propuesta, cumplimentando así cada ítem planteado con su respectivo grado de consecución: Conseguido, En proceso o No conseguido.

Conseguido estará cuando el/la niño/a cumpla las tres variantes propuestas del ítem planteado; en proceso cuando cumpla dos variantes de las tres propuestas; y no conseguido cuando cumpla una variante de las tres variantes propuestas.

La evaluación de los alumnos a la hora de realizar la actividad de Educación Plástica, Visual y Audiovisual, tendrá la siguiente rúbrica:

Tabla 2. Evaluación de los alumnos en la actividad.

ITEM	CONSEGUIDO	EN PROCESO	NO CONSEGUIDO
Pinta correctamente con pintura de dedos las	– Utiliza sus dedos para pintar la flor.	2 de 3	1 de 3

flores del mural con la técnica del puntillismo.	<ul style="list-style-type: none"> – Hace puntos con la pintura en sus dedos. – No se sale de la superficie de la flor. 		
Pinta correctamente con acuarelas las hojas del mural.	<ul style="list-style-type: none"> – Utiliza el pincel para pintar con acuarelas. – Pinta las hojas de sus colores correspondientes. – No se sale pintando fuera de la superficie de la hoja. 	2 de 3	1 de 3
Recorta y pega las flores y las hojas en el mural.	<ul style="list-style-type: none"> – Recorta sin ayuda. – Recorta sin romper la hoja. – Echa pegamento en el papel y lo pega en el mural. 	2 de 3	1 de 3
Pinta con pintura de dedos las letras del mural.	<ul style="list-style-type: none"> – Pinta con el dedo sin salirse de la letra. – Pinta uniformemente la 	2 de 3	1 de 3

	letra de un color. – Elige para pintar uno de los colores que se le da elegir.		
--	---	--	--

La evaluación del procedimiento de la actividad a través de la presentación de los pictogramas relacionados con la Educación Plástica, Visual y Audiovisual, tendrá la siguiente rúbrica:

Tabla 3. Evaluación del procedimiento de la presentación de la actividad.

ITEM	CONSEGUIDO	EN PROCESO	NO CONSEGUIDO
Utilidad y comprensión de los pictogramas presentados.	<ul style="list-style-type: none"> – Atiende activamente a la presentación de los pictogramas. – Responde a las órdenes dadas correctamente tras presentarle los pictogramas. – No necesita más explicación que la presentación de los pictogramas. 	2 de 3	1 de 3
Realización de la	<ul style="list-style-type: none"> – Trabaja y forma parte 	2 de 3	1 de 3

<p>actividad de forma activa y correcta.</p>	<p>de la actividad sin problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - No pone impedimento al realizar la actividad. - Realiza las partes de la actividad de forma correcta. 		
---	---	--	--

7.6. Realización de la propuesta en el aula específica

Una vez llevada a cabo la actividad propuesta en el aula específica del CEIP Ciudad de Zaragoza el día veintitrés de mayo, pudiendo comprobar la utilidad de los pictogramas relacionados con la Educación Plástica, cabe destacar algunos aspectos referidos a ello:

Ese día en el aula no estaban presentes los seis alumnos TEA, ya que una alumna (A1) faltaba por enfermedad y al alumno de Primaria (A6) no le tocaba estar presente en el aula específica ese día. Por ello, la actividad fue realizada por los cuatro alumnos restantes (A2, A3, A4 Y A5), de forma ordenada y simultáneamente.

Para la presentación de la actividad se les mostró los tableros de comunicación correspondientes a los pasos planteados, en dicho orden. Teniendo en cuenta la falta de atención de algún alumno, debido a sus características, pero finalmente atendiendo de forma activa a la presentación.

El primer paso, donde se les explicaba lo que iban a realizar, se les presentó sentados en la asamblea, para después de ello dirigirse cada uno a sus sillas con sus respectivos nombres. Una vez sentados, se les presentó el segundo paso a realizar con su respectivo tablero y se les repartió

la lámina con una flor para cada alumno y sus dos hojas, así como los materiales plásticos: botes con pintura de dedo y las acuarelas con pinceles y agua.

Mientras unos realizaban las flores a puntos con los dedos, otros realizaban las hojas con las acuarelas y los pinceles, todo ello acompañados y guiados por las responsables del aula y la autora de este estudio.

Una vez realizado por todos ellos, se les presentó el siguiente paso con su respectivo tablero de comunicación para pintar con la pintura de dedos sobrante las letras de “AULA CIERZO”, cada uno de ellos elegía individualmente señalando con el dedo el color que quería entre rojo, amarillo, verde y azul. Una vez elegido, se dirigían con la tutora, la PT, la auxiliar o la autora de la actividad a la letra correspondiente y la rellenaban pintando con los dedos. Todos ellos pudieron pintar más de una, dado que eran cuatro alumnos y diez letras a rellenar.

Para finalizar, como se menciona anteriormente, si no podían (debido a sus características y edad) recortar ellos mismo, sería realizado por las adultas del aula. La tutora del aula informó en ese momento de que ninguno sería capaz de hacerlo, por lo que las láminas tuvieron que ser recortadas por las responsables mientras la tutora de dicho estudio presentaba el último paso a los alumnos/as. Tras ello, uno por uno fueron pegando con ayuda su flor y sus hojas donde querían por todo el dibujo mural, quedando finalizada la actividad (Anexo 4).

7.6.1. Evaluación y resultados de la propuesta tras ser realizada en el aula específica

A la vez que se realizaba la actividad en el aula, se iba evaluando a través de la observación y con los ítems planteados en las rúbricas creadas para ello.

Obteniendo los siguientes resultados, en la rúbrica de evaluación de los alumnos a la hora de hacer la actividad de Educación Plástica, Visual y Audiovisual:

Tabla 3. Resultados de la evaluación de los alumnos en la actividad.

ITEM	CONSEGUIDO	EN PROCESO	NO CONSEGUIDO
Pinta correctamente con pintura de dedos las flores del mural con la técnica del puntillismo.	<p>A3</p> <p>A4</p> <p>A5</p>	<p>A2</p>	
Pinta correctamente con acuarelas las hojas del mural.	<p>A4</p>	<p>A2</p> <p>A3</p> <p>A5</p>	
Recorta y pega las flores y las hojas en el mural.			<p>A3</p> <p>A5</p>
Pinta con pintura de dedo las letras del mural.	<p>A2</p> <p>A3</p> <p>A4</p> <p>A5</p>		

Los ítems conseguidos mayoritariamente en dicha evaluación fueron el pintar las flores con pintura de dedos haciendo puntos y el pintar las letras del mural con pintura de dedo. A la hora de pintar con acuarelas las hojas, tuvieron más dificultad en no salirse de la superficie de la hoja, por ello está en proceso. Y no conseguido fue el recortar y pegar las flores y las hojas en el mural, ya que ninguno pudo recortar y a la hora de pegar, solo dos echaron pegamento sin ayuda.

En cuanto a la rúbrica de evaluación basada en el procedimiento de la actividad utilizando los pictogramas relacionados con la Educación Plástica, los resultados fueron los siguientes:

Tabla 4. Resultados de la evaluación del procedimiento de la presentación de la actividad.

ITEM	CONSEGUIDO	EN PROCESO	NO CONSEGUIDO
Utilidad y comprensión de los pictogramas presentados.		A2 A3 A4 A5	
Realización de la actividad de forma activa y correcta.	A2 A3 A4 A5		

La utilidad y comprensión de los pictogramas presentados estuvo en proceso ya que se pudo observar que todos ellos necesitaban el modelado de una responsable adulta, además de la presentación de los pictogramas. Y en cuanto a la realización de la actividad de forma activa y correcta fue conseguido por los cuatro alumnos positivamente.

7.6.2. Observaciones a destacar durante la realización en el aula y propuesta de mejora para un futuro

Al comenzar la presentación en la asamblea de la actividad a realizar a través de los tableros de comunicación, hubo que tener en cuenta la falta de atención de algún alumno, debido a sus características, haciendo más hincapié en él, pero finalmente atendiendo de forma activa a la presentación.

Durante el primer paso a realizar, tras haberles presentado el tablero de comunicación correspondiente, ninguno de los alumnos reaccionaba iniciándose a trabajar, por lo que las responsables adultas en el aula (tutora, PT, auxiliar y la autora del estudio) tuvieron que iniciar con ellos, cogiéndoles la mano y llevándosela con el dedo a la pintura de dedo o cogiendo el pincel y untándolo en agua y en acuarela. Después ellos “solos” trabajaban siempre siguiendo el modelado de la persona adulta a su lado.

A continuación, a la hora de elegir el color para pintar con los dedos las letras del mural, lo hicieron correctamente señalando cada uno el que preferían y pintando así cada uno una letra con ayuda de las responsables o solos (según el alumno), pero entendiendo correctamente lo indicado para ello.

Para finalizar pegando sus flores y hojas en el mural, fueron uno por uno y alguno de ellos necesitaba la ayuda de una de las responsables para echar el pegamento por detrás de la flor y de las hojas, así como para pegarlo en el papel.

Cabe destacar que no fue necesario utilizar los pictogramas sueltos que fueron impresos y plastificados por si eran necesarios durante la realización de la actividad.

En general, no hubo ninguna contrariedad durante la misma, ya que en todo momento en el aula estaban presentes la tutora, la PT y la auxiliar, por lo que la autora de este estudio estuvo apoyada en todo momento y no surgió ningún imprevisto ni fue impedimento realizar la actividad simultáneamente con los cuatro alumnos y de forma ordenada. Lo cual ayudó también a que ninguno de los alumnos se distrajesen o no estuviera involucrado en la actividad, siendo ésta bastante motivadora para ellos.

Por todo ello, realizando una propuesta de mejora, sería conveniente modificar la forma de presentar los tableros de comunicación con los pictogramas a los diferentes alumnos, ya que la mayoría de ellos tienen dificultad para prestar atención y sobre todo a personas con las que no tienen gran familiaridad (véase la autora de este estudio). Por lo cual, en vez de presentarles a todos a la vez los tableros de comunicación, se realizaría de forma individualizada, teniendo un tablero para cada uno y realizándolo de manera individual para captar más la atención de ellos y por ello, su mejor entendimiento.

8. CONCLUSIONES FINALES

Después de haber planteado la actividad, haber creado el material necesario con los pictogramas del portal de ARASAAC para presentarla en el aula y haberla llevado a cabo con todo ello, se puede comenzar con las conclusiones finales sobre si han tenido utilidad o no los pictogramas relacionados con la Educación Plástica en la actividad en el aula TEA.

Para comenzar, relacionando la teoría planteada en este estudio sobre el Trastorno del Espectro Autista, los pictogramas utilizados para comunicarse y trabajar con ellos, con la propuesta llevada a cabo con dichos pictogramas de ARASAAC, comprobando su utilidad; la autora de este estudio ha podido comprobar que cada uno de los alumnos TEA con los que se ha trabajado es un mundo, ya que todos tienen en común el trastorno pero cada uno con sus diferentes características que le identifican. En concreto, ninguno de ellos tiene comunicación verbal y si la tienen, se limitan a pronunciar palabras sueltas y sin significado; por lo que no tienen capacidad para el diálogo. Siendo de esta forma que, la aplicación de sistemas pictográficos en la rutina diaria de dichos niños/as es indispensable, ya que permite un nivel de comunicación muy básico, adaptado a niveles cognitivos bajos o en etapas muy iniciales; características principales de dichos alumnos.

Además, a través del trabajo con estos niños/as y habiendo analizado teóricamente anteriormente el banco de recursos ARASAAC, se da cuenta de que están muy familiarizados con dichos recursos gráficos y materiales que facilitan su comunicación y el trabajo en el aula. Por lo que haber utilizado dicho portal para la presentación de la actividad ha sido acertado, además de haber aprendido a usar sus software más recomendados: *Araword* y *Pictoselector*, descargables en dicha página y afirmando su gran utilidad para este estudio, ya que ha sido a raíz

de ellos de los que se ha podido crear los paneles de comunicación y descargar los pictogramas con texto utilizados para realizar la actividad y comunicarse así, con los alumnos/as.

Finalmente, y tras todo ello, hay que destacar que la utilidad de dichos pictogramas relacionados con la Educación Plástica a través de la actividad planteada ha sido positiva y el objetivo principal de este estudio que era su comprobación, junto a los secundarios, han sido cumplidos gratamente.

En cuanto al objetivo general de la propuesta llevada a cabo: “*La comprensión de los pictogramas en la presentación de la actividad, y la realización de forma correcta y activa de lo que se le pide a través de ellos.*” ha sido logrado de igual forma, tras haber sido evaluado. Y de los objetivos más específicos planteados a raíz de éste último, hay que mencionar que fueron cumplidos el 50% de ellos, ya que como se ha nombrado anteriormente, hubo algún conflicto a la hora de realizar la actividad (como por ejemplo: recortar las flores y hojas o pintar con acuarela sin salirse de la superficie). Destacando también, que de esta forma quedó comprobado que sin el uso de dichos pictogramas probablemente los alumnos/as TEA no hubieran realizado la actividad, además del apoyo de las responsables del aula que ayudaban a su modelado.

9. BIBLIOGRAFÍA

AAP, A. A. (2002). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Masson.

Álamo, M. L. (2005). *Habla, lenguaje y comunicación en edades tempranas*. Editorial Complutense.

Álamo, M. L. (2005). Habla, lenguaje y comunicación en edades tempranas. En P. G. Cuevas, *ATENCIÓN TEMPRANA. Prevención , detección e intervención en el desarrollo (0-6 años) y sus alteraciones*. Editorial Complutense.

Altares, S. M. (2008). Los inicios de la comunicación y el lenguaje. En S. M. Marta Giménez-Dasí, *Volumen 1. Psicología del desarrollo desde el nacimiento a la primera infancia*. MCGRAW HILL.

Altares, S. M. (2008). Los inicios de la comunicación y el lenguaje. En S. M. Marta Giménez Dasí, *Volumen 1. Psicología del desarrollo desde el nacimiento a la primera infancia*. Madrid: MCGRAW HILL.

ARASAAC. *Portal Aragonés de Comunicación Aumentativa y Alternativa*. (03 de 04 de 2018).
Obtenido de <http://www.arasaac.org/descargas.php>

ARASAAC. *Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alternativa*. (10 de 03 de 2018).
Obtenido de <http://www.arasaac.org/index.php>

Burgos, M. A. (2013). Del autismo infantil precoz al trastorno de espectro autista. En F. A. Marín, *Trastorno del espectro autista. Detección, diagnóstico e intervención*. Madrid: Piramide.

- Confederación Autismo España*. (14 de Mayo de 2018). Obtenido de Confederación Autismo España: <http://www.autismo.org.es/sobre-los-TEA/trastorno-del-especto-del-autismo>
- Corbin, J. A. (13 de 03 de 2018). *Psicología y mente*. Obtenido de Psicología y mente: <https://psicologiaymente.net/social/tipos-de-lenguaje>
- Delgado, C. (2012). *Mi comunicador de pictogramas*. CEAPAT-IMERSO.
- García, P. (2016). Trastorno del espectro autista (TEA). *Anuario del Centro de la Universidad Nacional de Educación a Distancia en Calatayud*, 149-162.
- García, R. (2014). *Pictogramas y sistemas de comunicación e información*. Huelva: Arasaac.
- Martinsen, H. (2006). Interacción, lenguaje y comunicación en niños/as con autismo. En V. T. María José del Río Pérez, *Lenguaje y comunicación en trastornos del desarrollo*. Pearson Educación.
- Martos, A. E. (2008). Poemas y cuentos con pictogramas como recurso para la lectura, escritura y otras habilidades comunicativas. *Glosas didácticas. Revista Electrónica internacional.*, 49-63.
- Pautas de diseño de pictogramas para todas las personas. (2013). *Proyecto de biblioteca digital de recursos gráficos orientativos en accesibilidad cognitiva urbana*. Fundación Once.
- Psicología y mente*. (13 de 03 de 2018). Obtenido de <https://psicologiaymente.net/social/tipos-de-lenguaje>
- Quinde Carriel, J. A. (Julio de 2015). Lectura pictográfica para desarrollar las habilidades comunicativas en los niños autistas. Elaboración y aplicación de guía didáctica para docentes. *Lectura pictográfica para desarrollar las habilidades comunicativas en los*

niños autistas. Elaboración y aplicación de guía didáctica para docentes. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Universidad de Guayaquil.

Reyes, M. (19 de 02 de 2018). Aprendizaje a través de pictogramas. Zaragoza, Zaragoza, España.

Seldas, R. P. (2013). Buenas prácticas en la evaluación y diagnóstico de personas con trastorno del espectro de autismo. En F. A. Marín, *Trastorno del espectro autista. Detección, diagnóstico e intervención*. Madrid: Piramide.

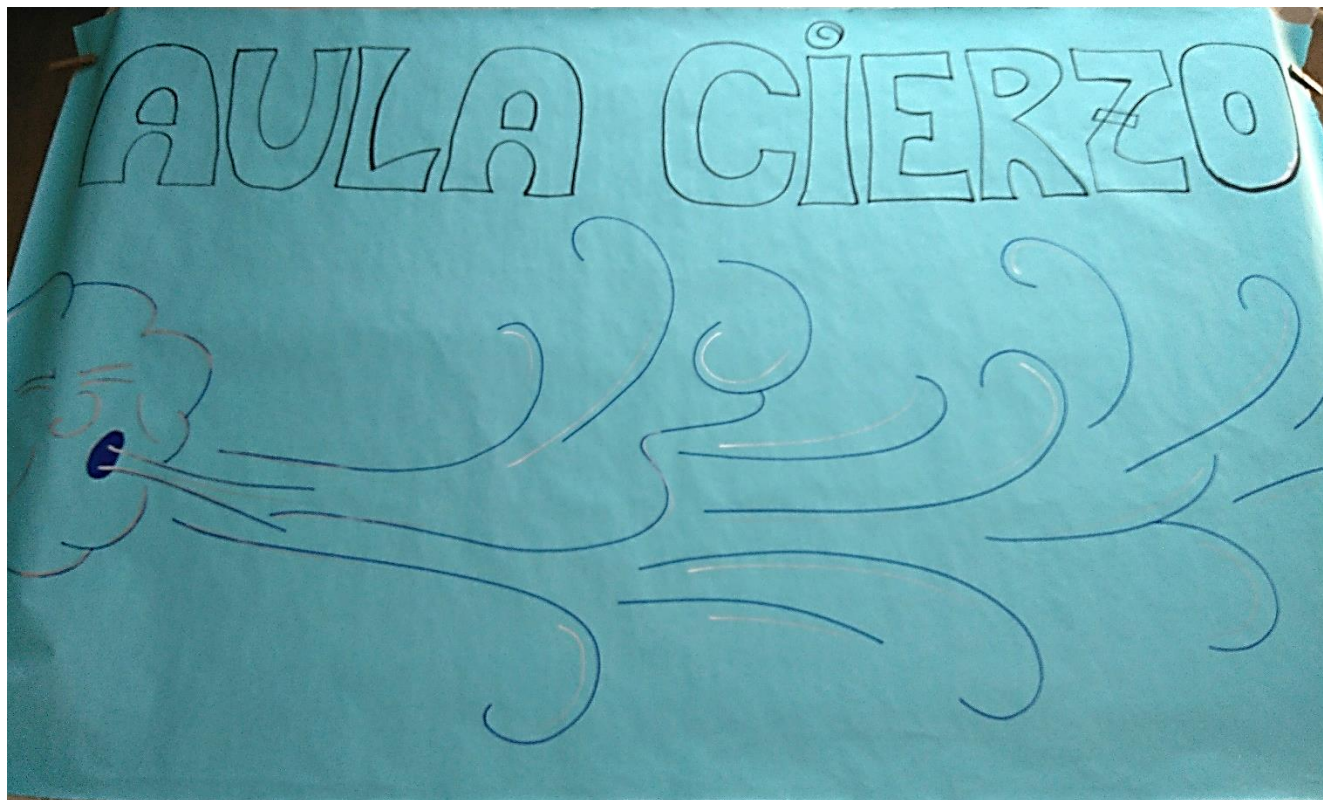
10. ANEXOS

Anexo 1:

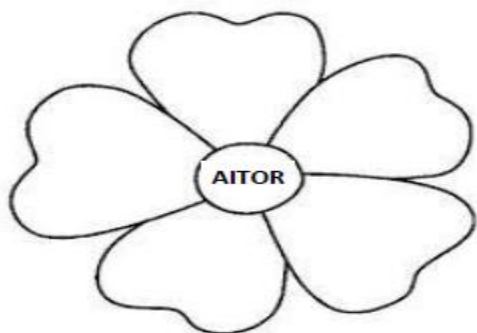


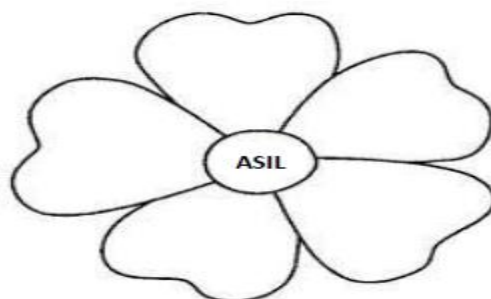
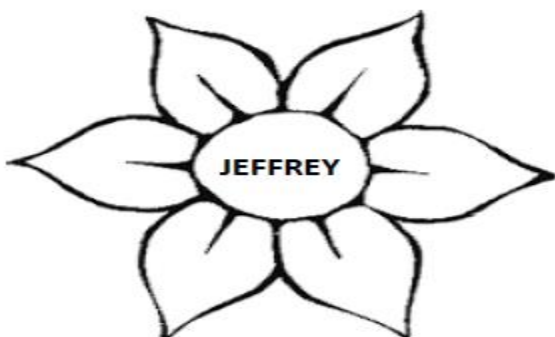
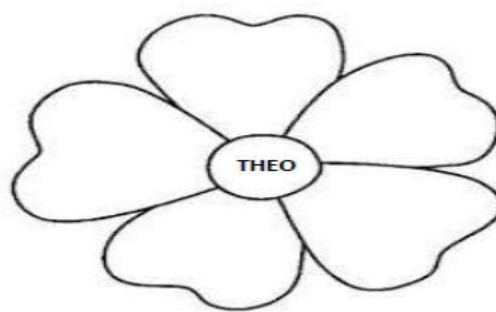
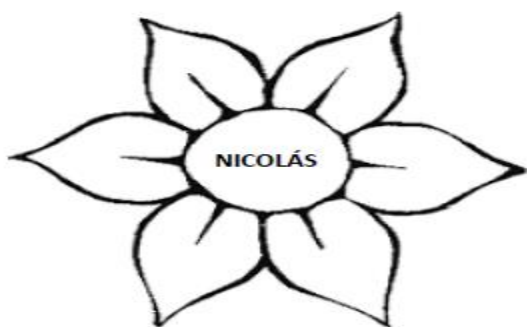


Anexo 2:



Anexo 3:





Anexo 4:

