

**UNIVERSIDAD DE ALMERÍA**

*Facultad de Ciencias de la  
Educación*



***Trabajo Fin de Grado***

***Grado en Educación Infantil***

***Convocatoria Junio 2017***

***ECONOMIA DE FICHAS EN UN AULA DE INTEGRACION INFANTIL:  
EFECTO EN LA MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA DE UN  
ALUMNO CON AUTISMO DE ALTO FUNCIONAMIENTO***

*Autora: Natalia Aguilera García*

*Tutora: Isabel Mercader Rubio*

# Índice

Resumen .....	4
1.Introducción .....	4
1.1 Marco teórico .....	5
1.1.1 Kanner y Bleuler .....	5
1.1.2 Definición de autismo según el <i>DSM-IV</i> .....	7
1.1.3 Definición de autismo según el <i>DSM-V</i> .....	7
1.1.4 Definiciones más recientes de autismo .....	8
1.2. Etiología del autismo.....	8
1.2.1 Hipótesis clásica: El trato parental.....	8
1.2.2 Hipótesis conductista .....	9
1.2.3 Hipótesis cognitiva.....	9
1.2.4 Hipótesis biológica.....	11
1.3 Epidemiología .....	11
1.4 Autismo de alto funcionamiento vs Síndrome de asperger .....	13
2. Justificación.....	16
3. Objetivos .....	17
3.1 General .....	17
3.2 Específicos .....	17
4. Método.....	17
4.1 Participantes.....	17
4.2 Procedimiento. ....	18
4.3 Instrumentos.....	19
4.3.1 Escala observacional del desarrollo.....	19
4.3.2 Economía de fichas .....	20
4.3.3 El monstruo de los colores.....	22
5. Análisis de datos.....	25

6. Resultados .....	29
7. Conclusiones.....	31
8. Bibliografía.....	32
9. Anexos.....	37

## **RESUMEN**

El autismo infantil supone una alteración en diferentes áreas, entre ellas, las relaciones sociales, la comunicación y el comportamiento. El alumnado afectado presenta actividades estereotipadas, repetitivas y una tardía aparición del lenguaje. El objetivo general de este trabajo es conocer el cambio en el comportamiento social de niños y niñas, con trastornos en el desarrollo, en un aula de integración infantil a través del uso de la técnica de economía de fichas. La metodología utilizada se centra en el uso de la economía de fichas como principal recurso para tratar de modificar ciertas conductas en un aula de integración, donde se encuentra escolarizado un alumno diagnosticado con autismo de alto funcionamiento. A través de la escala observacional del desarrollo, se conoce qué nivel de desarrollo tienen todos los niños del aula, comparándolo así con el desarrollo del alumno diagnosticado con autismo de alto funcionamiento (AAF). De esta forma, se observa dónde presenta este alumno mayores dificultades. Los principales resultados muestran que las conductas sociales y las emociones son las más afectadas. A partir de aquí, una vez detectadas las áreas afectadas, se implementan una serie de técnicas para intentar mejorarlas. Algunos de los instrumentos utilizados son el cuento “El monstruo de colores” y la “economía de fichas”. Además, se ha estudiado si las técnicas utilizadas tienen el mismo efecto en alumnado con AAF y en alumnado con desarrollo normativo. El resultado final ha sido la mejora generalizada del comportamiento del alumno con AAF.

### ***1. Introducción***

En primer lugar, se expone un breve marco teórico dividido en diferentes apartados. Por un lado, se realiza un seguimiento de la definición del autismo a lo largo del tiempo. A continuación, se desarrollan las diferentes hipótesis que explicarían el origen del autismo. Seguidamente, se habla sobre la prevalencia que tiene el autismo hoy en día en nuestro país, así como el posible origen del incremento de casos de autismo en los últimos años. La última parte del marco teórico está formada por una descripción acerca de las diferencias que existen entre el autismo de alto

funcionamiento y el síndrome de asperger, incidiendo en varios aspectos claves como el lenguaje, la memoria y la atención.

En segundo lugar, se presenta una breve justificación de los motivos que han llevado a la elección del tema, seguida de los objetivos tanto generales como específicos del trabajo. El siguiente punto es la metodología, donde se incluye una descripción de los participantes, del procedimiento seguido y de los instrumentos usados en la intervención educativa realizada.

A continuación, se presenta el análisis de los datos obtenidos así como los resultados y las conclusiones finales del proyecto. Por último se añade la bibliografía y los anexos.

## 1.1 Marco teórico

Hoy en día, a pesar de la evolución en la definición del término autismo sigue siendo complicado establecer una definición cerrada. Es cierto que todos los casos diagnosticados de autismo tienen rasgos comunes, pero no existen dos casos idénticos, ya que dentro de este trastorno existe cierta diversidad. Asimismo, “los diferentes estudios parten de perspectivas variadas (clínica, psicopatológica, conductual...) lo que sigue dificultando el establecimiento de esa definición completamente ajustada” (López, Torres & Taboada, 2009)

A continuación, se revisan algunos intentos de su definición. En primer lugar, los realizados por Kanner y Bleuler, después las definiciones por parte del DSM-IV, del DSM-V y la realizada por otros autores. Por último, se describen algunas características de la persona con autismo.

### 1.1.1 KANNER Y BLEULER

En 1908, el psiquiatra Eugen Bleuler usa el término “autismo” (tomándolo del griego “autos”: uno mismo). De esta manera quería hacer referencia a un grupo de personas que presentaban conductas de huida o evasión ante estímulos de tipo social. Sin embargo, Kanner fue el primero en dar nombre a este trastorno en 1943, definiéndolo como una “*perturbación innata de las competencias para establecer contacto afectivo con los demás*”, después de observar a un grupo homogéneo de 11

niños. Pudo observar 4 comportamientos comunes a todos ellos: tendencia al aislamiento, interés únicamente por actividades conocidas, gusto por las rutinas elaboradas y la presencia de habilidades que resultaban difíciles de creer presentes en personas con tales limitaciones (Kanner, 1943).

“Los rasgos más característicos de este cuadro son, según el propio Kanner (1943), los siguientes”:

- a) Incapacidad para establecer relaciones sociales y afectivas con otras personas; aislamiento o soledad
- b) Alteraciones y retrasos en el uso y desarrollo del lenguaje.
- c) Obsesión por mantener el ambiente sin cambios y gran irritabilidad ante ellos.
- d) Repetición de actividades invariables y rutinarias.
- e) Ausencia de imaginación
- f) Gran memoria mecánica y visoespacial.
- g) Manifestaciones desde la primera infancia

### **1.1.2 DEFINICIÓN SEGÚN EL DSM-IV**

El DSM-IV (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales APA, 1995), engloba al autismo como un trastorno generalizado del desarrollo. Aquí se recogen todos aquellos que presentan deficiencias y alteraciones graves en ámbitos del desarrollo como la interacción social o la comunicación. Asimismo, también presentan alteraciones en la conducta (Aliño, 2008).

Este manual establece que existen pocos casos de autismo en los que el sujeto presente todas las características que Kanner describió. Esto se debe al carácter heterogéneo del trastorno (López Baños, 2015). Este autismo que Kanner describió pasa a llamarse “Trastorno autista”, que conforma cinco subtipos de autismo junto con el “trastorno de asperger” “Trastorno desintegrativo infantil” “Trastorno de Rett”, y “Trastorno generalizado del desarrollo no especificado” (Artigas-Pallarés & Paula, 2012).

### 1.1.3 DEFINICIÓN SEGÚN DSM-V

En el DSM-V (APA, 2013) se introdujo un cambio con respecto al anterior, sustituyendo la denominación actual de trastornos generalizados del desarrollo por la de Trastornos de Espectro Autista (TEA/ *Autism Spectrum Disorder*). En este nuevo concepto, con respecto al anterior queda excluido el Trastorno de Rett, ya que se ha demostrado que es una enfermedad genética y que lo único que tiene en común con el autismo es la presencia de ciertos síntomas. Las áreas afectadas varían en el trastorno del espectro autista, ya que se reducen a dos: 1. “Socio-comunicativa”. 2. “Intereses fijos y conductas repetitivas” (Artigas-Pallarés et al, 2012).

### 1.1.4 OTRAS DEFINICIONES

El autismo se define como un trastorno neuropsicológico de curso continuo asociado, frecuentemente, a retraso mental, con un inicio anterior a los tres años de edad, que se manifiesta con una alteración cualitativa de la interacción social y de la comunicación así como con unos patrones comportamentales restringidos, repetitivos y estereotipados con distintos niveles de gravedad (López et al, 2009).

Según Alonso (2004), el autismo es una discapacidad, un trastorno generalizado del desarrollo cerebral, que produce un comportamiento anómalo, en el cual los niños afectados se muestran indiferentes, ausentes, con dificultad de formar lazos emocionales con otras personas. Este mismo autor cambió su definición de autismo, concluyendo en 2014 que los trastornos del espectro autista son patologías del sistema nervioso, con un base genética y un sustrato orgánico que altera la función cerebral y, como consecuencia, el comportamiento de la persona afectada (Alonso & Alonso, 2014).

López Baños (2015), destaca que es un trastorno que persiste durante toda la vida del sujeto ya que no tiene cura, pero sí responde de manera positiva a los esfuerzos de la educación compensadora. Algunas investigaciones afirman que el mundo interno de estos sujetos no tiene especial riqueza, ya que sufren una alteración a nivel biológico. Esto provoca que el funcionamiento de su mente sea diferente a la del resto de individuos. Las personas que sufren este trastorno, sobre todos los niños, no sienten la necesidad de crear vínculos con sus figuras de apego. Tampoco buscan afecto y no

responden a un abrazo, a una caricia, a un beso... En la mayor parte de los casos, tienen tendencia a estar solos y durante la época escolar no hacen por jugar con el resto de compañeros (López Baños, 2015).

De forma curiosa, otros autores los consideran “encerrados en sí mismos”, descripción que dieron de un grupo de niños, considerándolo como una perturbación básica de la esquizofrenia (Pérez, Triviño, Santander & Rubia, 2016).

Otros autores destacan, en su definición, aspectos centrales de este trastorno. Autores clásicos como Schreibman (1993), destacan la alteración del lenguaje y la aparición del mutismo en los casos más graves. Estos niños solo emiten ciertos sonidos pero sin ninguna intención comunicativa. La ecolalia es típica, repitiendo palabras a modo de eco, usando la misma entonación que el emisor, lo que demuestra que no está entendiendo lo que está repitiendo. Esta ecolalia se da en los niños a los 10 meses de edad, pero desaparece de manera progresiva antes de los 4 años de edad, algo que no ocurre en los niños autistas (Schreibman y Charlop, 1993).

Las estereotipias y las rutinas son rasgos comunes del autismo, incluidos en su definición, desarrollando cierta obsesión por determinados objetos y acciones, llegando a ser agresivos en el caso de no poder realizarlas (Castejón y Miñarro, 2011).

## **1.2 ETIOLOGÍA DEL AUTISMO**

Las causas o posibles agentes causantes del trastorno del espectro autista siguen siendo hoy en día desconocidas para la ciencia actual. A pesar de ello, existen varias hipótesis sobre las causas de este trastorno, pero no todas ellas han podido ser demostradas científicamente. (López et al, 2009). A continuación se explican las hipótesis que han cobrado más fuerza en los últimos años:

### **1.2.1 HIPÓTESIS CLÁSICA : EL TRATO PARENTAL**

Hobson (1989) concluye que el origen del autismo radica en las habilidades socioafectivas, impidiendo a las personas que lo sufren poder ver en los demás



sentimientos, pensamientos, deseos y emociones. Esto se debe a que el desarrollo la función simbólica viene a raíz de las relaciones afectivas que el niño crea con sus iguales (Hobson, Ouston & Lee, 1989).

En un primer momento se creyó que el origen del autismo tenía su raíz en alguna experiencia vital amenazadora, la ausencia de calor materno o la vivencia de alguna situación de rechazo. Autores clásicos como Kanner (1943) y Bettelheim (1967) apoyan esta teoría, ya que creen que las conductas de los niños autistas vienen como consecuencia de una necesidad de defensa frente al comportamiento frío y distante de sus progenitores, por lo que se autolesionan para no lesionar a los demás.

Esta teoría no ha recibido apoyos por parte de la realidad empírica ya que existen ejemplos de situaciones de rechazo en niños que no desembocan en autismo. La falta de pruebas para verificar esta teoría dio lugar a la realización de investigaciones con el fin de buscar las causas del autismo a nivel biológico (López Baños, 2015).

### **1.2.2 HIPÓTESIS CONDUCTISTA**

Aquí, el autismo se trata partiendo de la base de que los seres humanos tendemos a aprender aquellas conductas que la sociedad determina como correctas. Es decir, el autismo se trata desde la teoría del aprendizaje (López Baños, 2015).

Según Ferster & DeMyer (1961), el contexto temprano de aprendizaje del niño no proporciona reforzamiento positivo frecuente para las conductas comunicativas y sociales y sí para las negativas, por lo que la comunicación y la socialización no se desarrollarán en él. Basándonos en esto, serían beneficiosas las técnicas de modificación de conducta, es decir, inducir a las conductas positivas como hablar y jugar con otros reforzándolas y premiándolas cuando aparezcan y castigar las negativas como las rabietas o estereotipias para que desaparezcan. Esta hipótesis ha servido para diseñar terapias de trabajo con niños autistas.

### **1.2.3 HIPÓTESIS COGNITIVA**

Aquí se cree que el entender el estado mental de los demás sujetos es el principal problema del trastorno del espectro autista. Esto se da por el escaso desarrollo de la

capacidad metarepresentacional Esta capacidad es la que hace posible que se desarrolle en los niños el juego simbólico así como la atribución de estados mentales. Al carecer de ella, se dan problemas a la hora de establecer relaciones sociales como consecuencia de la falta de empatía y también es causante de problemas comunicativos de origen pragmático (Cruz-Cubillo, 2016).

A continuación revisamos una serie de teorías que, desde esta perspectiva, nos ayudan a entender mejor el autismo.

Teoría de la mente: Junto con la capacidad metarrepresentacional mencionada anteriormente, esta teoría ayuda a entender el comportamiento social y la falta de habilidad que tienen los niños que sufren este trastorno para interpretar metáforas, ironías o mentiras. Para ello, se proporcionan una serie de mecanismos (Artigas-Pallarés et al, 2012).

Un estudio realizado sobre la teoría de la mente es el conocido como Sally y Ana y a continuación se describe brevemente. Se presenta una historia en la que aparecen dos niñas (Sally y Ana). Sally guarda una canica en la caja que tiene Ana. Ana se va a pasear y Sally aprovecha para cambiar la canica de la cesta de Ana a la suya. A los niños se les formula la siguiente pregunta: ¿Dónde buscará Ana la canica? Aquí, los niños que no padecen ningún trastorno, a partir de los 6 años deberían ser capaces de pensar desde la perspectiva de Ana, es decir, deberían diferenciar el estado mental propio del resto. En su lugar, el autismo impide que la capacidad de leer los pensamientos, lo que se conoce como “ceguera mental”. Es por esto por lo que los niños autistas hubieran dado como respuesta que Ana buscaría la canica en la cesta de Sally (López Baños, 2015).

Asimismo, las teorías explicativas relacionadas con los errores en la intersubjetividad afirman que el autismo tendría su origen en un fallo cerebral. Esto provocaría que el niño no tuviese la motivación suficiente para integrar los significados de la comunicación. (Alcantud, 2013; Justicia & Sánchez, 2016).

#### 1.2.4 HIPÓTESIS BIOLÓGICA

Hoy en día, la hipótesis en la que la ciencia encuentra más sentido, afirma que las causas del autismo son debidas a alteraciones genéticas y neurológicas (Estremera-Escribano, 2016)

La hipótesis genética se respalda en el hecho de que el autismo se da más entre la población masculina y en que es más frecuente entre hermanos de autistas que en otras personas. Asimismo, las enfermedades las cuales tienen un origen genético, implican un mayor riesgo de autismo. Por otro lado, son algunos los casos en los que el hermano gemelo de un niño autista no sufre este trastorno (López Baños, 2015).

Brunsdon & Happé (2014) apuntan que puede existir una predisposición genética que se convierta en autismo sólo cuando la favorezcan circunstancias prenatales o perinatales.

Algunos investigadores creen que las causas del autismo pueden deberse a deficiencias neurológicas. Las regiones responsables serían: alteraciones en el sistema vestibular, región posterior del tronco cerebral, daños en la formación reticular... (O'Nions, Sebastian, McCrory, Chantiluke, Happé & Viding, 2014).

Las causas siguen siendo un enigma, lo que parece claro es que puede deberse a la coexistencia de varios factores (Ricketts, Jones, Happé & Charman, 2013).

#### 1.3 EPIDEMIOLOGIA

El primer estudio que se realizó en el mundo sobre la epidemiología del TEA fue en Middlesex, Reino Unido, en 1966. Éste estableció una cifra de prevalencia de 1 de cada 2000 niños en la población de niños de 8 a 10 años de edad (Quintana Torres, 2015). Más tarde, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades en Atlanta, fijó que “el autismo se da en uno de cada 166 nacimientos, en comparación con uno de cada 2,000 - 2,500 en los años 8 setenta”. Esto hace entrever que se ha producido un incremento en el diagnóstico de casos de niños con TEA durante los últimos 30 años (Aragón & García, 2016)

A pesar de que en España no se disponga de datos estadísticos oficiales sobre este colectivo, se estima que hoy en día alrededor de 1 de cada 100 niños padecen esta patología. En Europa se calcula que alrededor de 3,3 millones de personas sufren este trastorno, siendo 1 de cada 88 niños en 2012 los afectados por el trastorno del espectro autista. Hablamos de casos en los que se da en mayor o menor grado de afectación (Morales, Domènech-Llaberia, Jané & Canals, 2013)

Son muchas las teorías que intentan explicar cuáles han sido los motivos que han provocado este incremento del autismo entre la población. Entre ellas nos encontramos con la desarrollada por la Subsecretaría de Salud Pública del Ministerio de Salud de Chile, dando como principales causas la producción de cambios sobre los criterios diagnósticos hasta haber desembocado en el actual Manual de diagnóstico y estadístico de trastornos mentales (DSM-V), donde se recogen algunas modificaciones que tienen como objetivo ampliar los criterios para la inclusión del trastorno; La existencia hoy en día de una mayor precisión sobre los diagnósticos y por último La variedad de métodos usados en las investigaciones que repercute en la fluctuación de los datos. El descenso de la mortalidad infantil parece ser otra de las causas. (Vargas & Alonso, 2014).

Aun así, no son datos cerrados. Son muchos los casos de niños que padecen este trastorno y aún no han sido diagnosticados. Esto puede ser o bien porque no han sido diagnosticados o porque han sido diagnosticados pero no tratados. Muchos casos de niños sin tratamiento se da por la no aceptación por parte de los padres del problema, algo que tiene un impacto negativo en el posterior desarrollo del niño (Rubio, Cobos, Eisenbeck & López, 2016)

En España, a lo largo del tiempo se han ido descubriendo técnicas nuevas para esta temprana detección, pero no ocurre lo mismo en todas las partes del mundo. Algunos estudios muestran diferencias sobre la identificación y la intervención temprana de TEA entre los países en vías de desarrollo y los países desarrollados. En los primeros, como Colombia, India, México, Jamaica y Jordania el diagnóstico se

realiza en una edad promedio de 45-57 meses. En los países desarrollados las edades promedio de diagnóstico son menores (Gallego, 2014).

#### 1.4 AUTISMO DE ALTO FUNCIONAMIENTO VS SÍNDROME DE ASPERGER

En los casos de niños diagnosticados con AAF, el nivel del lenguaje expresivo es superior al receptivo. Presentan una buena adaptación a la vida cotidiana y escolar, con la ausencia de retraso mental y la existencia de un lenguaje suficiente para establecer una comunicación bilateral con el resto de sus iguales (Pérez Rivero, P &, Martínez Garrido, L & (2014).

Por otra parte, cuando hablamos de Síndrome de Asperger (SA), estos niños presentan dificultades a la hora de establecer relaciones sociales. Los patrones de comportamiento también se ven alterados. No existe un retraso significativo en la aparición del lenguaje clínico. (Rivero & Garrido, 2014).

Si observamos los criterios mencionados anteriormente, resulta difícil la diferenciación de ambos trastornos. Esto ha generado un debate en el área de la investigación y desde la práctica clínica. La existencia de varias posturas al respecto ha llevado a la aparición de dos perspectivas (Rivero et al, 2014):

- La primera de ellas parte de la creencia de que el SA y el AAF hacen parte del mismo continuo, gozando el SA de una mayor funcionalidad (Rivero & Garrido, 2015)
- En segundo lugar, existe otra creencia que se basa en la existencia de criterios diferenciales entre ambos trastornos, por lo que éstos deben diagnosticarse como tal. (Salazar & Jesús, 2016).

A continuación se describen características de ambos trastornos. Se toma como punto de partida la primera creencia, considerando que el AAF y SA presentan diferentes criterios de diagnóstico, formando a su vez parte del mismo grupo de trastornos (Rivero et al, 2014).

Únicamente el SA presenta dificultades en la motricidad gruesa y en la coordinación motora. La edad de diagnóstico varía en ambos trastornos: En el AAF los síntomas empiezan a estar presentes a los 18 meses, mientras que en el SA, éstos no empiezan a ser significativos hasta el tercer año de edad. Otra diferencia es a la hora de establecer relación con la figura de apego materna, ya que los niños que padecen SA no parecen presentar ningún tipo de problema, mientras que los niños diagnosticados con AAF sí. Asimismo en el AAF no parece existir motivación a la hora de establecer relaciones sociales, algo que sí ocurre con los niños con SA, aunque presentan muchas dificultades a la hora de entenderlas (Rivero et al, 2014).

### **1.3.1 LENGUAJE**

El lenguaje es una función cognitiva de vital importancia en el desarrollo infantil. Observar el lenguaje a la hora de realizar un diagnóstico de TEA es fundamental, ya que es una de las áreas que se ven afectadas en este trastorno. Tanto en el AAF como en el SA existe un déficit de la función pragmática del lenguaje. Es decir, estos niños encuentran dificultades a la hora de adecuar el lenguaje a los diferentes contextos sociales, lo que hace que les sea complicado entender y poder seguir el ritmo de una conversación. Por último, no muestran ningún interés por la información que reciben por parte de la otra persona, llegando en muchas ocasiones a no saber respetar tampoco los turnos de palabra (Latorre & Puyuelo, 2016).

En una investigación realizada por Ayuda-Pascal y Martos- Pérez (2007), se pudo observar cómo un grupo de niños con SA no usaban de manera adecuada las herramientas lingüísticas para generar estados emocionales de simpatía y empatía social. Por ejemplo, no eran capaces de pensar en alguna situación donde ellos hubieran hecho enfadar a alguien (Molina, 2015).

Los individuos con SA no entienden el sarcasmo, la ironía y las metáforas así como tampoco comprenden el concepto de tiempo y espacio y los conceptos abstractos. Por otro lado, sí que son capaces de hacer un uso adecuado del vocabulario, a diferencia de los sujetos con AAF, en los cuales el vocabulario es más pobre y presentan mayores dificultades a la hora de comprender conceptos (Coscolluela, 2017).

Si hablamos de la función formal del lenguaje, los sujetos con AAF presentan limitaciones a la hora de desarrollar su capacidad de formar frases bien estructuradas y en el uso de los pronombres posesivos, algo que no se da en los niños con SA (Rivero et al, 2014).

### **1.3.2 FUNCIONES EJECUTIVAS**

Estas funciones requieren de cierta flexibilidad y representación mental a la hora de prepararse para hacer una conducta compleja. Las personas con TEA presentan alteraciones en estas funciones, lo que explicaría que estas personas presenten cierta rigidez mental así como dificultad a la hora hacer frente a situaciones que nunca antes habían vivido. Las alteraciones en el comportamiento social también podrían tener que ver con el déficit en estas funciones (Miranda-Casas, Berenguer-Forner, Baixauli-Forte, Roselló-Miranda & Palomero-Piquer, 2016).

Los sujetos con AAF, el razonamiento, la memoria y la fluidez verbal presentan alteraciones, existiendo por el contrario una buena integración motora y percepción visoespacial. Lo mismo ocurre pero a la inversa con los individuos diagnosticados con SA (Astorga, 2016; Astorga, 2017).

### **1.3.3 ATENCIÓN**

Se ha observado que en los TEA las capacidades de atención están alteradas, de manera que focalizan su atención en un objeto en concreto pero por el contrario no consiguen atender el contexto que rodea a esos objetos, siendo incapaces de entender la relación que se establece entre éstos (Canal, García, Santos, Bueno & Posada, 2014).

Diferentes autores plantean que en los niños con SA podrían sufrir un nivel más bajo de la atención selectiva, lo que puede llevar a confundirlo con otros trastornos de déficit de atención, cuando realmente es un signo más de la existencia de un SA. Si hablamos de AAF, estos sujetos muestran una mayor lentitud cuando tienen que cambiar la atención de un estímulo a otro, pero sin embargo pueden focalizar su atención por un tiempo más largo en un mismo estímulo que las personas con un desarrollo normativo. (Bravo-Álvarez & Frontera-Sancho, 2016; Frontera, 2010; Gómez

& Torres, 2014; Merchán-Naranjo Boada, del Rey-Mejías, Llorente, Arango & Parellada, 2016).

Después de todo lo visto anteriormente, se podría decir que existen diferencias cognitivas entre ambos trastornos. A su vez, todas aquellas coincidencias que se dan en el SA y en el AAF se deben a que los dos forman parte del trastorno del espectro autista. Es decir, la manera de funcionar a nivel intelectual no es la misma pero sí que en los dos están presentes deficiencias en algunas capacidades que se ven compensadas por otras (Rivero et al, 2014).

## ***2. Justificación***

El principal motivo para la elección del tema para este trabajo fin de grado se debe a un interés personal por el trastorno del espectro autista. Asimismo, la motivación y el reto personal que supone conseguir el objetivo harán del proceso algo enriquecedor. Otro motivo supone la estancia durante el periodo de prácticas en un aula de integración del ciclo de educación infantil. En esta aula se encuentra escolarizado un alumno con un diagnóstico de autismo de alto funcionamiento. Se pudo observar la poca calidad de las relaciones sociales que establece el niño con el resto del alumnado. Las emociones no entraban dentro de la comprensión del alumno. Esto es algo que llamó mucho la atención y que se creyó de vital importancia modificar para un correcto desarrollo personal del niño dentro del aula.

La importancia de tener alumnado con diversidad funcional reside en la capacidad tanto de los profesionales como de las familias de garantizar un desarrollo integral de los niños. Los docentes, por su parte, dentro del aula, deben ser capaces de ofrecerle a cada niño y niña las herramientas necesarias para que consigan mejorar a nivel social, emocional y cognitivo. Los niños diagnosticados con autismo de alto funcionamiento (AAF) no presentan ninguna dificultad a nivel cognitivo siempre y cuando se le presten los apoyos visuales necesarios. Es por esto la importancia de informar sobre las técnicas necesarias para tratar con estos alumnos. De esta manera, conseguiremos hacer del mundo un lugar fácil de entender para estas personas, ya que únicamente necesitan imágenes para comprender todo lo que les rodea.



Sin embargo, la realidad educativa es completamente opuesta dentro de las aulas de integración. Esto se debe a que profesorado carece del tiempo y de los recursos necesarios para poder ofrecerles a los niños con TEA la calidad educativa que se merecen. Esta falta de tiempo hizo que durante la estancia en la clase surgiera un interés por ofrecerle a este alumno una educación más individualizada, tratando de encontrar los recursos necesarios para erradicar los problemas conductuales.

### **3. Objetivos**

#### **3.1 GENERAL**

El objetivo general es conocer el cambio en el comportamiento social de niños y niñas con trastornos en el desarrollo en un aula de integración infantil a través del uso de la técnica de economía de fichas.

#### **3.2 ESPECÍFICOS**

- 1.** Conocer las diferencias en el desarrollo según edad entre niños y niñas con NNEE y alumnos y alumnas con desarrollo normativo.
- 2.** Conocer las diferencias de comportamiento entre alumnos y alumnas con NNEE y alumnos y alumnas con desarrollo normativo.
- 3.** Conocer la evolución en el comportamiento de los niños y niñas a lo largo de la puesta en práctica.

### **4. Método.**

#### **4.1 PARTICIPANTES.**

Esta investigación se ha realizado en un C.E.I.P público de la capital Almeriense. El aula en la que se ha realizado la intervención cuenta con un total de 25 niños, de los cuales la población femenina representa 52% y la masculina un 45% del total de alumnos y alumnas. La edad de los niños y niñas está comprendida entre los 3 y los 4 años. La mayor parte de los alumnos son de nacionalidad española, siendo únicamente una alumna de origen árabe. Esta alumna tiene totalmente asimilado el castellano, de manera que el lenguaje no supondrá un obstáculo. Los habitantes del

barrio en el que se encuentra el centro pertenecen a un nivel socio económico medio-alto. Por tanto, los niños se desenvuelven en un contexto familiar favorable.

Asimismo, dentro del aula encontramos dos niños con diversidad funcional, ambos de sexo masculino. Uno de ellos, al que vamos a llamar “X” y que va a ser nuestro principal foco de atención, está diagnosticado con autismo de alto funcionamiento (AAF). X tiene una hermana menor que él. Tanto su madre como su padre aceptan el diagnóstico de una manera real. Cabe destacar que la intervención se realizará con el conjunto de toda la clase, con el objetivo de poder comparar si existen diferencias en la evolución de X con respecto a la evolución del resto de compañeros. Su principal problema son las conductas sociales, ya que no es capaz de empatizar ni reconocer sus propias emociones. Esto hace que le sea imposible establecer relaciones de amistad de calidad y duraderas. Las áreas trabajadas serán las relaciones sociales, y las emociones, con el fin de que los avances en estos dos ámbitos lleven al niño a poder mejorar los canales de comunicación con el resto de las personas que lo rodean.

El otro caso es un niño con retraso madurativo, al que durante el proyecto vamos a llamar “Y”. Lo más destacado de su comportamiento es la falta de obediencia a la profesora. Ambos reciben apoyo por parte de la terapeuta y la psicóloga del centro dos veces a la semana. Este apoyo se realiza fuera del aula ordinaria. Estos alumnos también reciben atención temprana una vez a la semana fuera del centro.

## **4.2 PROCEDIMIENTO.**

Se comunicó al equipo directivo del centro la intención de pasar un cuestionario dirigido a los padres y madres de los alumnos de 3 años A. Dicho cuestionario consiste en un folio donde las familias tienen que poner en primer lugar el nombre del alumno o alumna y, a continuación, la edad y los meses. Más tarde, se presentan una serie de ítems destinados a la observación de ciertos comportamientos en los niños. Es un cuestionario cerrado, ya que las respuestas posibles son: SI o NO.

Una vez que el equipo directivo estaba informado y contando con su permiso, se pasó a hablar con la tutora de la clase. Ésta informó a la madre delegada de todo lo necesario para poder rellenar el cuestionario, aclarando cualquier tipo de duda que surgiera a la hora de leer los diferentes ítems.

A continuación, la madre delegada pasó a informar al resto de familiares y a pedirles su consentimiento. Todos ellos aceptaron rellenar el cuestionario. Aun así, hubo un cuestionario en el cual el nombre y la edad del alumno estaban en blanco.

### **4.3 INSTRUMENTOS.**

#### **ESCALA OBSERVACIONAL DEL DESARROLLO**

Para medir el nivel de desarrollo normativo en los alumnos y poder compararlo con el desarrollo de “X”, se utilizó la escala observacional del desarrollo (*véase anexo 1*). De esta manera se pudo observar que en el área de relaciones sociales y de conducta, “X” presentaba niveles más bajos que el resto de sus compañeros.

Esta escala creada por Francisco Secadas va destinada a los padres y familiares de los alumnos. Es decir, el sujeto no se somete a ninguna prueba ni a ninguna estimulación sino que se le pregunta a su entorno más cercano si ven reflejadas ciertas conductas en el sujeto. Consiste en la observación de una serie de conductas recogidas en unos ítems. Cada ítem está marcado por un año y mes, siendo éste tener que haber sido alcanzado por el sujeto a la edad marcada.

Su objetivo es describir el proceso de las diferentes áreas del desarrollo, así como detectar aquellas conductas en los que los sujetos estudiados tengan un mayor retraso. Las áreas del desarrollo sometidas a observación y sus respectivas conductas son: Reacciones afectivas (*véase anexo 2. Tabla 1*), desarrollo somático (*véase anexo 2. Tabla 2*), Senso-percepción (*véase anexo 2. Tabla 3*), Reacción motriz (*véase anexo 2. Tabla 4*), coordinación Senso motriz (*véase anexo 2. Tabla 5*), contacto y comunicación (*véase anexo 2. Tabla 6*), y por último conceptualización (*véase anexo 2. Tabla 7*).

## ECONOMÍA DE FICHAS.

En esto se basa la puesta en práctica dentro del aula, con el objetivo de modificar ciertas conductas en los alumnos, y en concreto en “X”.

La economía de fichas se puede considerar como un sistema de control de comportamiento que se aplica con el fin de modificar conductas específicas en una persona y mejorar su adaptación al medio ambiente (Alvord, 1974; Soler, Herrera, Buitrago & Barón 2009). Los primeros en trasladar este método de modificación de conducta a un nivel más institucional y sustentándose en los principios del análisis experimental fueron Ayllon & Azrin (1974). A partir de la aplicación del programa en un hospital psiquiátrico, llegaron a la conclusión de que una aplicación organizada es clave para el buen funcionamiento del método.

Propusieron que las conductas que se desean modificar deben ser claras, sin dejar lugar a la interpretación. Un seguimiento sistemático de los gustos y el contexto del sujeto es vital para la elección de los reforzadores, de manera que éstos respondan a las necesidades, gustos e intereses del sujeto (Soler, F & Herrera, JP & Buitrago, S (2009)).

Para una implantación exitosa de un programa de economía de fichas, Según Coronado- Hijón, son requeridas 3 fases:

1. **Muestreo de la ficha:** El objetivo aquí es conseguir crear un valor simbólico de la ficha, teniendo que ser aceptado, conocido y valorado por el conjunto del grupo. En esta fase se pueden dar los reforzadores de forma gratuita para que los intercambien y empiecen a darle dicho valor.

2. **Establecimiento del programa:** En esta fase únicamente se entregan fichas cuando se da en el sujeto la conducta que se quiere reforzar. Aquí deben ir entendiendo el intercambio que se produce; es decir; deben saber que si realizan la conducta demandada tendrán ficha y en caso contrario, no se les dará.

Las conductas que se quieran eliminar deben estar bien recogidas. Por ejemplo, en esta puesta en práctica, se creó un cartel con 3 normas (*véase anexo 3. Imagen 1*) de manera que por cada norma que se cumpliera durante el día, el sujeto recibía una estrellita al final de la mañana. En caso de incumplirlas, no se le daba la estrellita que representaba esa norma.

Al principio, las fichas deben ser más abundantes para conseguir la motivación de los alumnos. A medida que vaya pasando el tiempo, las conductas deben integrarse dentro de la vida de los alumnos. Para ello, el tiempo de entrega de los reforzadores estará más espaciado, consiguiendo que lo que al principio era un programa de reforzamiento fijo, se convierta en un programa de reforzamiento variable.

La entrega de los reforzadores dentro del sistema es de vital importancia. Es posible que si entregamos un único reforzador, los sujetos acaben cansándose y este deje de ser eficaz. Es por ello por lo que ofrecer más de una posibilidad, hará que los participantes tengan la posibilidad de elegir uno y excluir los demás, siendo la saciedad de dichos reforzadores a más largo plazo (Soler, Herrera & Buitrago, 2009).

Durante la realización de esta puesta en práctica, a los niños se les ha ofrecido como premio al final de la semana chocolate o una chuche, de manera que han podido elegir entre ambas. Para que la recompensa no sea a tan largo plazo, al final de la mañana, a los niños que han conseguido las 3 estrellitas, se les ha premiado con un sello (*véase anexo 3. Imagen 2*)

**3. Finalización del programa:** Una vez que los alumnos han adquirido las conductas deseadas, el programa habrá terminado. El objetivo es conseguir que estas conductas que al principio se realizaban por el hecho de tener un premio, formen parte de su día a día, sin necesidad de tener que ser recompensados por ello. (Del Valle, 2016)

La representación de esta economía de fichas se ha realizado teniendo en cuenta que su puesta en práctica se ha llevado a cabo en un aula del primer curso de educación Infantil. Se ha realizado de manera que sea llamativa visualmente, considerando esto es un aspecto importante a la hora de trabajar con niños. Los niños responden por estímulos visuales y siempre van a sentirse más atraídos por unas letras grandes y de

colorines que por unas simples y negras. En este caso, al contar con un alumno diagnosticado con AAF, los apoyos visuales como puede ser colocar una foto del alumno al lado de su nombre, son aún más útiles para que el niño comprenda el funcionamiento del método.

La clase está dividida en 4 grupos: Amarillo, Verde, Azul y Rojo. Aprovechando esto, se han usado planchas de gomaeva, fijando como referencia el color del equipo. En esta economía aparece el nombre del niño junto con una foto, ya que aún no saben leer. Esto se pensó con el fin de que los niños tuvieran autonomía a la hora de poner sus estrellas. A continuación aparecen los días de la semana con pictogramas (*véase anexo 3. Imágenes 3, 4, 5 y 6*)

A la hora de plantear la economía de fichas, se ha tenido en cuenta que “X” presenta más dificultades para entender, por ejemplo, que un día no ha conseguido la estrella. Es por esto por lo que se proporcionó una cartulina situada al lado de la mesa del niño donde, mediante pictogramas, se explica qué tiene que hacer para conseguir la estrella Y en caso contrario, cuales son las consecuencias (*véase anexo 3. Imagen 7*)

### **CUENTO: “EL MONSTRUO DE COLORES”**

El segundo recurso utilizado ha sido el cuento “El monstruo de colores”. Este cuento trabaja varias emociones, de manera sencilla y divertida. Éste monstruo tiene un lío con las emociones, ya que no sabe cómo se siente y, de esa manera, las emociones no funcionan. Los niños tienen que ayudar al monstruo a colocar cada emoción dentro de un bote para poder conseguir ponerlas en orden:

- La alegría la identificamos con el color amarillo, ya que brilla como el sol, parpadea como las estrellas y es contagiosa. Cuando estás alegre, saltas, ríes y compartes esa alegría con los demás.
- La tristeza la identificamos con el color azul, ya que es suave como el mar y siempre está echando de menos algo. Cuando estás triste te apetece estar solo y no te apetece hacer nada.
- La rabia es roja, como el fuego. Cuando estás enfadado sientes que se ha cometido una injusticia y te apetece descargar tu rabia con otros.

- El miedo lo identificamos con el negro. Cuando tienes miedo te sientes cobarde y te apetece esconderte y huir.
- La calma es verde, como los árboles. Es ligera y tranquila como las hojas de los árboles. Cuando estas calmado, respiras tranquilamente y te sientes en paz.
- Cuando el monstruo es rosa significa que estamos enamorados.

Es importante saber cómo nos sentimos en cada situación para poder ajustarnos a ésta. Con esto nos estamos refiriendo a una autorregulación emocional. Esto consiste en la capacidad que tienen las personas para manejar, controlar y modificar sus conductas en función de la situación en la que se encuentran. El actual interés por esta autorregulación se debe a las implicaciones que esto tiene sobre el funcionamiento social de los individuos (Lozano, Salinas & Carnicero, 2004).

Se ha observado que las personas con una alta capacidad para empatizar tienen un número más reducido de conductas antisociales. Esto demuestra que la empatía se puede considerar una variable que predice una baja conducta antisocial (Garaigordobil & De Galdeano, 2006).

Las emociones van evolucionando en función de la edad de los niños y niñas. Las edades comprendidas entre los 2 y los 5 años son muy importantes a nivel emocional, ya que los niños y niñas empiezan a relacionarse socialmente con sus iguales y si se sienten rechazados, pueden experimentar problemas de autoestima. El miedo aparece sobre los 2-3 años. Finalmente, es entre los 3 y los 4 años cuando logran identificar las emociones propias (López Baños, 2015). Pero, sin embargo, en los niños y niñas diagnosticados con TEA este desarrollo y evolución de las emociones no se produce. Esto se debe a la falta de los mecanismos básicos para reconocer tanto sus propias emociones como las de los demás personas (San José de la Fuente, 2014).

La actividad realizada sobre el cuento para trabajar las emociones con los alumnos se divide en dos partes:

Lo primero de todo es leer el cuento a los niños, ya que nunca antes lo habían escuchado. Una vez que los niños saben de que trataba el cuento, se pasa a repartir a cada equipo vasos decorados con las diferentes emociones y un puñado de emociones que están todas revueltas (gomaeva de diferentes colores). El objetivo de esto es que los niños ayuden al monstruo a ordenar sus emociones, ya que éste las tiene todas mezcladas y así las emociones no funcionan. A la hora de realizar la actividad, todos los equipos colocaron bien las emociones en sus correspondientes vasos, aunque al tener 3 años, surgieron algunos problemas para ponerse de acuerdo.

En segundo lugar, se crea una cartulina donde están representados todos los monstruos (*véase anexo 4. Imagen 1*) (el amarillo de la alegría, el verde de la calma, el azul de la tristeza, el rojo de la ira...). Debajo de cada monstruo hay un vasito de plástico decorado con la emoción que representaba el monstruo colocado arriba. Se empieza a hablar con los niños sobre sus emociones. Por ejemplo, se empieza diciendo: “Cuando me separo mucho tiempo de mi mamá, me siento triste” y se les pregunta a los niños en qué situaciones se sienten ellos tristes, para que así sean capaces de asociar situaciones de la vida cotidiana con sus propias emociones. Esto se realiza preguntándole a todos los niños y hablando de todas las emociones.

Se pudo observar como la gran mayoría de niños eran capaces de pensar en situaciones que, por ejemplo, les causasen miedo o alegría. Sin embargo, “X” no fue capaz de pensar en ninguna. Esto se debe a que los sujetos que sufren TEA tienen muchas dificultades a la hora de reconocer sus emociones.

Una vez que todos los niños han reflexionado sobre esto, se pasa a pedir que, uno por uno vayan diciendo en voz alta cómo se sienten en ese mismo momento. Si, por ejemplo se sienten felices, deben coger una carita feliz de gomaeva y colocarla en el vasito del monstruo amarillo, habiendo tenido que explicar antes por qué esta, por ejemplo, feliz. Una vez más, “X” no supo qué responder.

Por último, se les enseña a los niños la canción del monstruo de colores para que inconscientemente, vayan recordando las emociones a través de algo dinámico y divertido como es la música.



## 5. Análisis de datos.

A continuación se presentan los resultados de la escala observacional del desarrollo, habiendo agrupado a los niños por grupos de edad y a su vez por las diferentes áreas estudiadas. Se ha creado un grupo único con “X”, con el fin de comparar sus valores con el del resto de grupos de edad, teniendo en cuenta que este sujeto entraría dentro del grupo de 4 años.

En primer lugar podemos ver cómo en lo que a reacciones afectivas (*Gráfico 1*) se refiere todos los grupos de edad oscilan entre el 90% y el 60%, mientras que el grupo denominado como TEA, las reacciones afectivas apenas superan un 28%. Esto demuestra que este alumno no presenta ciertas conductas (*véase anexo 2, tabla 1*) que se dan en niños de su edad e incluso menores.



Gráfico 1. Reacciones afectivas en los diferentes grupos meta

A la hora de hablar de las conductas relacionadas con el desarrollo somático (*véase anexo 2, tabla 2*), podemos comprobar cómo el grupo de edad de 3.11 años tiene el nivel más bajo, por encima del grupo TEA. A pesar de ser éstos más bajos, no existe gran diferencia con el resto de grupos.

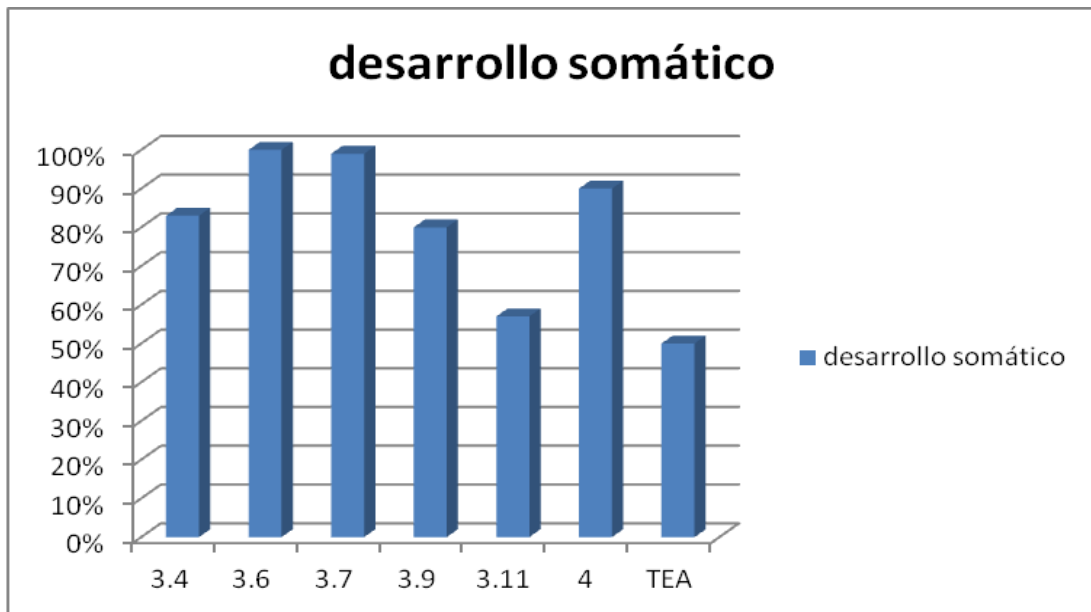
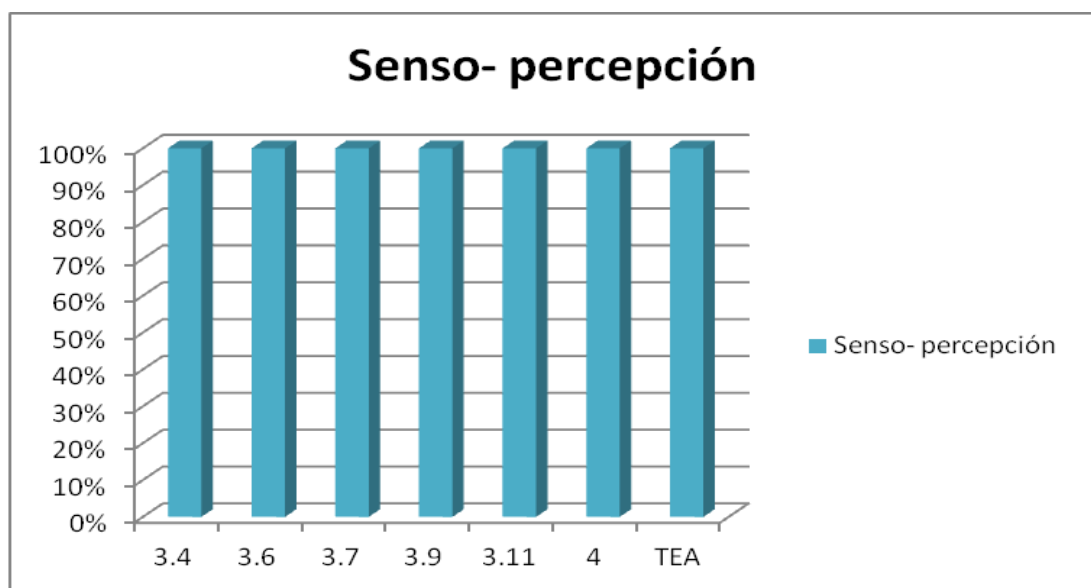


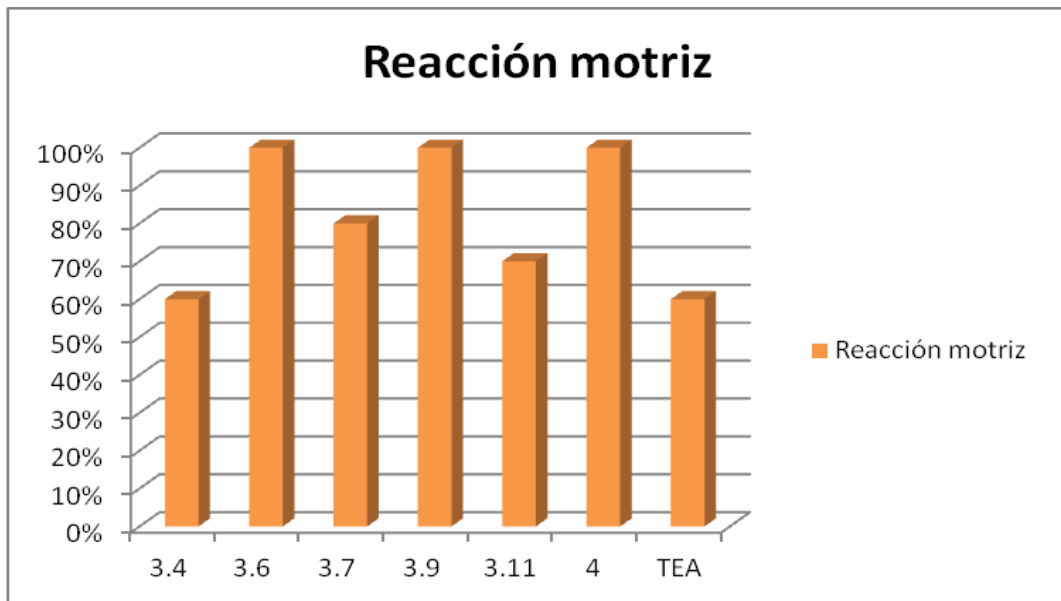
Gráfico 2. Desarrollo somático en los diferentes grupos meta

En la siguiente área, senso- percepción, todos los niños sin excepción alguna cumplen los niveles de conductas requeridos por esta escala.



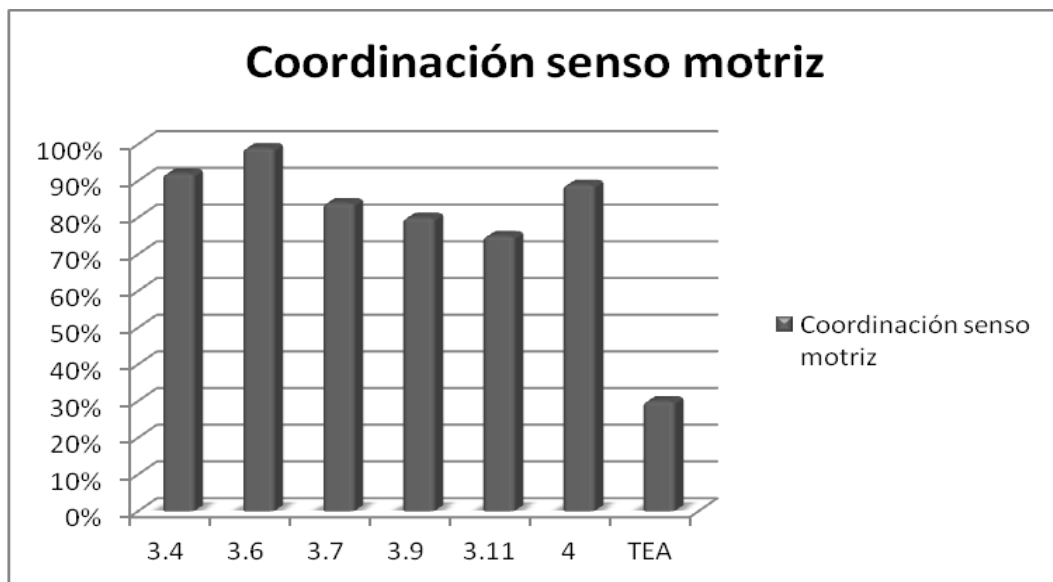
Gráfica 3. Senso- percepción en los diferentes grupos meta

En la siguiente gráfica, se observa que todos los grupos se encuentran entre el 60% y el 90%, una diferencia que se puede considerar entendible si se tiene en cuenta que cada niño, a pesar de que éstas conductas marquen la edad a las que deberían darse, lleva un ritmo diferente de desarrollo infantil.

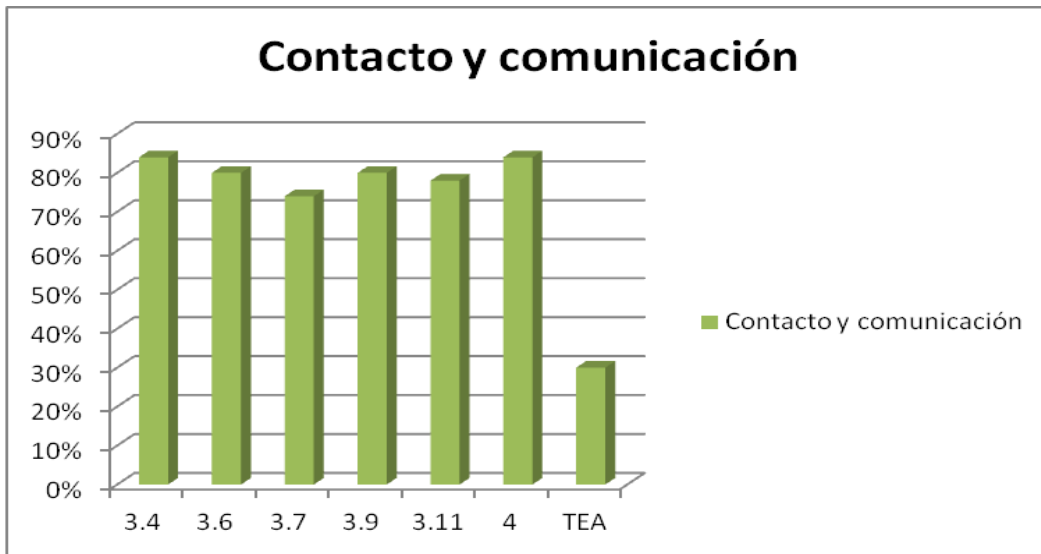


*Gráfica 4. Reacción motriz en los diferentes grupos de edad.*

La coordinación senso-motriz presenta un porcentaje muy bajo en el grupo TEA con respecto al resto de grupos. Esto evidencia las dificultades de los niños que sufren TEA y, en este caso de “X”, para realizar acciones sencillas como puede ser dibujar un monigote.

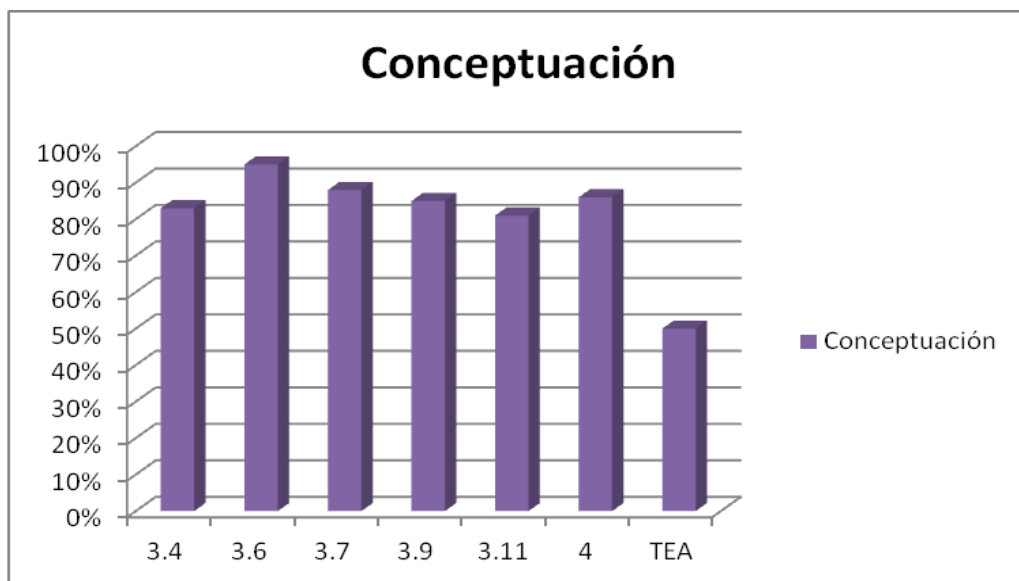


Asimismo, el contacto y la comunicación se encuentra dentro de porcentajes altos en todos los casos a excepción del TEA, ya que las conductas recogidas dentro de esta área apenas alcanzan a un 30%.



Gráfica 4. Contacto y comunicación en los diferentes grupos de edad

Por último, la conceptualización representa valores generalmente altos dentro de todos los grupos de edad, de manera que no se observan diferencias significativas.



Gráfica 5. Conceptuación en los diferentes grupos de edad

## 6. Resultados

La economía de fichas realizada en el aula ha tenido una duración de 2 meses. A continuación, se pasa a describir la evolución y los resultados obtenidos una vez finalizada la puesta en práctica. Esta evolución se va a analizar por grupos, de manera que se pueda ver cómo el alumnado ha ido mejorando o en su defecto empeorando el comportamiento a lo largo de las 8 semanas.

### Equipo verde

Uno de los componentes del equipo verde es “Y”, el alumno con retraso madurativo que presentaba problemas de conducta, ya que casi a diario pegaba a algún compañero y no hacía caso a la seño. Una vez implantada la economía de fichas, se pudo ver cómo en la primera semana no recibió premio, ya que no consiguió todas las estrellitas. Esto sirvió a “Y” para ir mejorando poco a poco su comportamiento, ya que vio que se premiaba el hecho de que cumplierse las normas. Es decir, su evolución a lo largo de los 2 meses ha sido muy favorable (véase anexo 5.1), ya que en las últimas semanas se le felicitó por su comportamiento.

Algunos de los compañeros de su equipo tenían problemas a la hora de obedecer, y aunque la mayoría presentan mejoras en este aspecto, nos encontramos con el caso de una alumna que sigue sin hacer caso a la seño, a pesar de haber recibido únicamente una semana la recompensa. Esto se puede deber a la falta de motivación personal del niño.

### Equipo amarillo

El principal problema que presentaba el equipo amarillo al principio era la falta de respeto y obediencia hacia la profesora, ya que tres de sus componentes se levantaban constantemente para coger plastilina o para jugar con los muñecos, algo que se castigó en las primeras semanas en las que se introdujo la economía de fichas (véase anexo 5.2). Con estos tres casos también ha funcionado de manera satisfactoria, ya que una vez dada por finalizada la economía, se comportaban bien sin recibir ninguna recompensa a cambio

### Equipo rojo

El equipo rojo en general no presentaba ningún problema de conducta, ya que la gran mayoría han estado obteniendo las tres estrellas a lo largo de todo el proceso. Sólo nos encontramos con el caso de un alumno. Dicho alumno al principio no recibía estrellas por pegar al resto de compañeros, conducta que se ha visto modificada llegado el fin de la economía de fichas.

### Equipo azul

Dentro del equipo azul se encuentra "X", el alumno diagnosticado con AAF. Su evolución a lo largo de todo el proceso ha sido muy positiva, ya que ha pasado de pegar cada vez que alguien le regañaba a saber respetar al profesorado. Podemos ver cómo en la primera semana le falta casi todos los días una estrella. Esta estrella corresponde a la norma: No pegar. Poco a poco y gracias a los apoyos visuales creados, "X" ha ido entendiendo que para tener las tres estrellitas no puede pegar, hasta llegar al punto de no pegar ni enfadarse el día que no había conseguido las estrellitas y que por tanto no tenía sello, algo que parecía impensable al comienzo del curso escolar. Aunque no siempre ocurre así, la gran mayoría de veces es capaz de controlarse, algo que es de valorar si se compara su comportamiento en los últimos dos meses con el demostrado durante el resto del curso escolar. "X" ha llegado a asimilar esta acción de causa- efecto tan bien que él mismo sabe explicarte el motivo por el cual no ha recibido premio.

El resto de compañeros del equipo azul no presentan ningún problema en la conducta, ya que a excepción de algún día que otro, todos han obtenido las tres estrellitas.

## **7. Conclusiones**

En el presente trabajo se ha podido comprobar que el desarrollo de un niño diagnosticado con autismo de alto funcionamiento presenta un retraso significativo en la gran mayoría de las áreas observadas con respecto al resto de alumnos de su mismo grupo de edad. Asimismo, en el otro alumno diagnosticado con retraso madurativo también se ha observado un pequeño retraso, aunque éste es menos significativo que en el caso anterior.

Si hablamos del comportamiento y las conductas observadas en el conjunto del grupo, podemos afirmar que éstas se dan de manera menos continua e intensa en el alumnado con un desarrollo normativo que en el alumnado con necesidades educativas especiales. Las conductas antisociales reflejadas en niños autistas, como por ejemplo, pegar a los compañeros, son mucho más intensas debido a que no controlan su fuerza y tampoco son conscientes del daño que hacen. Asimismo, en muchas ocasiones se puede llegar a confundir por parte de los demás una caricia con una agresión, ya que las dos las dan con la misma intensidad. Es decir, al dar un abrazo puede hacerlo de manera tan brusca que acabe tumbando al otro niño al suelo y éste se lo tome como una agresión.

Se puede concluir que la economía de fichas ha ayudado a la mejora generalizada en el comportamiento del conjunto de la clase. Más concretamente, ha servido como recurso para mejorar las conductas de "X", aunque según mi opinión personal, esta economía debería haberse extendido más para que hubiera sido más efectiva, ya que el número de conductas antisociales ha disminuido en este alumno pero no ha desaparecido por completo. Esto demuestra que, usando los recursos necesarios y adaptándose a las necesidades de los alumnos, es posible conseguir que un alumno diagnosticado con TEA sea capaz de mejorar su comportamiento.

## **8. Bibliografía**

Alcantud, F. (2013). Trastornos del espectro autista. Detección, diagnóstico e intervención temprana. Madrid: Pirámide.

Aliño, J. J. L. I. (2008). DSM-IV-TR: breviario: criterios diagnósticos. Elsevier España.

Alonso, J. R. (2004). Autismo y síndrome de Asperger. Salamanca: Amaru Ediciones.

Alonso, J. R., & Alonso, I. (2014). Investigaciones recientes sobre el autismo. Madrid: Psylicom.

APA (2013). Desk Reference to the Diagnostic Criteria from DSM-5. American Psychiatric Publishing: Arlington, VA.

Aragón, M. L. V., & García, J. A. (2016). Estudio epidemiológico de pacientes con autismo y salud mental. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. Revista INFAD de Psicología., 2(1), 121-124.

Artigas-Pallarès, J. & Paula, I. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(115), 567-587.

Astorga, M. L. (2016). La extensión tripartita de la teoría dual de razonamiento y sus repercusiones para las investigaciones sobre el autismo. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 25(50), 245-262.

Astorga, M. L. (2017). Neurodiversidad y razonamiento lógico La necesidad de una nueva perspectiva en las investigaciones sobre el autismo. *Revista de Educación Inclusiva*, 3(2).

Bettelheim, B. (1967). *Empty fortress*. New York: Simon and Schuster.

Bravo-Álvarez, M. Á., & Frontera-Sancho, M. (2016). Entrenamiento para la mejora de disfunciones atencionales en niños y adolescentes con Síndrome de Asperger a través de estimulación cognitiva directa. *anales de psicología*, 32(2), 366-373.



Brunsdon, V. E., & Happé, F. (2014). Exploring the 'fractionation' of autism at the cognitive level. *Autism*, 18(1), 17-30.

Canal Bedia, R., García Primo, P., Santos Borbujo, J., Bueno Carrera, G., & Posada De la Paz, M. (2014). Programas de cribado y atención temprana en niños con trastornos del espectro autista. *Rev Neurol*, 123-127.

Castejón, J. L. & Miñarro, L. N. (2011). Dificultades y trastornos del aprendizaje y del desarrollo en infantil y primaria. Alicante: Editorial Club Universitario.

Coscolluela, C. L. (2017). Relaciones entre el desarrollo morfosintáctico y la Teoría de la Mente: Estudio de un caso de un niño con Síndrome de Asperger. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, 9(1), 9-17.

Cruz-Cubillo, A. (2016). Beneficios cognitivos del entrenamiento de destrezas musicales en niños con TEA. TFG. Universidad de Jaén.

Del Valle, D. (2016). Etoken: gamificación de la economía de fichas en el aula. TFG. Universidad de Sevilla.

Estremera Escribano, S. (2016). La inteligencia emocional en la infancia con autismo. TFG. Universidad de Valladolid.

Ferster, C. B., & DeMyer, M. K. (1961). The development of performances in autistic children in an automatically controlled environment. *Journal of Chronic Diseases*, 13(4), 312-345.

Frontera, M. (2010). Cuarta propuesta: El desafío del desarrollo. Alumnos con síndrome de Asperger. Necesidades y respuesta educativa. E. Arrimadas, S. Ramos y A. Díaz-Güemes (Coords.), *Desafíos de la diferencia en la escuela*, 179-252.

Gallego Matellán, M. D. M. (2014). El autismo en la literatura científica pedagógica española, 1985-2011. Universidad de Salamanca.

Garaigordobil, M., & De Galdeano, P. G. (2006). Empatía en niños de 10 a 12 años. *Psicothema*, 18(2), 180-186.

Gómez, S. L., & Torres, R. M. R. (2014). El trastorno del espectro del autismo: Retos, oportunidades y necesidades. *Informes psicológicos*, 14(2), 13-31.

- Hobson, R. P., Ouston, J., & Lee, A. (1989). Naming emotion in faces and voices: Abilities and disabilities in autism and mental retardation. *British Journal of Developmental Psychology*, 7(3), 237-250.
- Justicia, M. D. L., & Sánchez, M. T. P. (2016). *Trastornos del desarrollo infantil*. Ediciones Pirámide.
- Kanner, L. (1943). Trastornos autistas del contacto afectivo. *Nervous Child*, 2, 217-250.
- Latorre, C., & Puyuelo, M. (2016). Análisis del desarrollo lingüístico y comunicativo de un niño con síndrome de Asperger: un estudio de caso. *Revista de Investigación en Logopedia*, 6(2), 142-168.
- López, S., Torres, R. & Taboada, EM (2009). Revisiones sobre el autismo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(3), 555-570.
- López Baños, C. (2015). *El autismo en el aula: un modelo de intervención individualizada*. Trabajo fin de grado. Universidad de Valladolid.
- Lozano, E. A., Salinas, C. G., & Carnicero, J. A. C. (2004). Aspectos evolutivos de la autorregulación emocional en la infancia. *Anales de psicología*, 20(1), 69-79.
- Merchán-Naranjo, J., Boada, L., del Rey-Mejías, Á., Mayoral, M., Llorente, C., Arango, C., & Parellada, M. (2016). La función ejecutiva está alterada en los trastornos del espectro autista, pero esta no correlaciona con la inteligencia. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 9(1), 39-50.
- Molina, Á. (2015). *Neuropsicología y comunicación familiar en el autismo de Asperger*. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UCBS*, 5(2).
- Miranda-Casas, A., Berenguer-Forner, C., Baixauli-Forteza, I., Roselló-Miranda, B., & Palomero-Piquer, B. (2016). Funciones ejecutivas y motivación de niños con trastorno de espectro autista (TEA) y trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. *Revista INFAD de Psicología*, 1(1), 103-112.

Morales, P., Domènech-Llaberia, E., Jané, M. C., & Canals, J. (2013). Trastornos leves del espectro autista en educación infantil: Prevalencia, sintomatología co-ocurrente y desarrollo psicosocial. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 18(3), 217-231.

O'Nions, E., Sebastian, C. L., McCrory, E., Chantiluke, K., Happé, F., & Viding, E. (2014). Neural bases of Theory of Mind in children with autism spectrum disorders and children with conduct problems and callous-unemotional traits. *Developmental science*, 17(5), 786-796.

Quintana Torres, M. V. (2015). *Autismo: un mundo diferente*. TFG. Universidad de Granada.

Rivero, P. F., & Garrido, L. M. (2015). Fluid and Crystallized Intelligence in High Functioning Autism and Asperger Syndrome. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 33(2), 347-366.

Pérez, E. M. R., Triviño, M. D. C. G., Santander, R. M. N., & Rubia, M. Ú. N. (2016). Trastorno del espectro autista de la niñez a la edad adulta. In *Avances de investigación en salud* (pp. 641-646). ASUNIVEP.

Ricketts, J., Jones, C. R., Happé, F., & Charman, T. (2013). Reading comprehension in autism spectrum disorders: The role of oral language and social functioning. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(4), 807-816.

Rivero, P. F. P., & Garrido, L. M. M. (2014). Perfiles cognitivos en el trastorno autista de alto funcionamiento y el síndrome de Asperger. *CES Psicología*, 7(1), 141-155.

Rubio, A. B., Cobos, F. J. M., Eisenbeck, N., & López, J. C. (2016). Efecto diferencial de la etiqueta diagnóstica autista en la intervención con niños. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 16(3), 281-293.

Salazar, V., & Jesús, A. (2016). *Sobre el concepto de Asperger*. TFG. Universidad de La Laguna.

San José de la Fuente, L. (2014). *El Tratamiento de las Emociones en el Síndrome de Asperger*.

Soler, F., Herrera, J. P., Buitrago, S., & Barón, L. (2009). Programa de economía de fichas en el hogar. *Diversitas*, 5(2), 373-390.

Schreibman, L., Charlop, M. H., & Milstein, J. P. (1993). Autism: Behavioral treatment. *Handbook for behavior therapy and pharmacotherapy for children: a comprehensive analysis*, 149-170.

Vargas Aragón, M. L., & Alonso García, J. (2014). Estudio epidemiológico de pacientes con autismo y salud mental. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*.

# 9. ANEXOS

## Anexo 1.Escala observacional del desarrollo

Escala observacional del desarrollo- Cuestionario (3 años)

**Nombre del niño:**

**Edad exacta (Años y meses):**

A continuación, se enumeran una serie de conductas relacionadas con las áreas de desarrollo. Por favor, marque SÍ en caso de que haberlas visto reflejadas en su hijo/a, y marque No en caso contrario. Gracias por su colaboración.

<b>Conducta</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>1. Muestra un fuerte deseo de agradar.</b>		
<b>2. En los títeres, se ríe de las situaciones de bastonazo.</b>		
<b>3. Es vergonzoso y retraído con las personas que no conoce</b>		
<b>4. Suele pedir ayuda a su madre aunque sea capaz de hacer el solo la tarea.</b>		
<b>5. A veces se muestra terco y obstinado.</b>		
<b>6. Usa el imperativo cuando pide un favor.</b>		
<b>7. Rehuye dormir la siesta.</b>		
<b>8. En los parques, se sube a la escalera curva y se cuelga del arco central.</b>		
<b>9. Monta en triciclo y pedalea.</b>		
<b>10. Se da impulso en el columpio.</b>		
<b>11. Brinca sobre ambos pies y salta desde el penúltimo escalón de la escalera</b>		
<b>12. Le gusta hacer el pino, agacharse y mirar al revés por entre las piernas.</b>		
<b>13. Puede andar hacia atrás sin volver la cabeza</b>		
<b>14. Camina de puntillas y salta a la pata coja</b>		
<b>15. En el parque, trepa por el laberinto de barras</b>		
<b>16. Sube ágilmente las escaleras del tobogán y se deslizar por la rampa.</b>		
<b>17. Da volatines y vueltas de campana.</b>		
<b>18. Juega con muñecas y ositos de peluche.</b>		
<b>19. Avisa sus necesidades de evacuación.</b>		
<b>20. Distingue y nombra los cinco colores principales.</b>		

<b>21. Le gusta mirar láminas, fotografías e imágenes, sobre todo a color.</b>		
<b>22. Canta alguna canción.</b>		
<b>23. Hace figuras sencillas con plastilina.</b>		
<b>24. Juega en el arenario de los parques.</b>		
<b>25. Coopera en juegos de construcción.</b>		
<b>26. Ensarta cuentas en un hilo sin desperdigarlo.</b>		
<b>27. Tira la pelota a un banco cercano</b>		
<b>28. Usa las tijeras correctamente.</b>		
<b>29. Realizar trabajos manuales sencillos: recortar con tijeras, pegar...</b>		
<b>30. Canta y baila al escuchar música.</b>		
<b>31. Sigue el ritmo con palmas o con los pies.</b>		
<b>32. Rehace un rompecabezas sencillo.</b>		
<b>33. Le gusta moldear barro, arcilla, plastilina...</b>		
<b>34. Dibuja un cuadrado, un círculo y una cruz</b>		
<b>35. Al pintar una casa o un hombre, no hace un garabato</b>		
<b>36. Pinta un monigote- renacuajo: cabeza redonda, patas y brazos de un trazo</b>		
<b>37. Reconoce y nombra diez objetos usuales recogidos en una fotografía o dibujo</b>		
<b>38. Sabe cumplir órdenes relativas: “ponlo encima, trae el grande”.</b>		
<b>39. Exige que se cumplan las promesas que se han hecho unos días antes.</b>		
<b>40. Sacrifica satisfacciones inmediatas ante la promesa de un beneficio mayor.</b>		
<b>41. Pregunta el nombre de las cosas y cómo se llaman las personas.</b>		
<b>42. Se complace en formar palabras tontas o en deformar las conocidas.</b>		
<b>43. Recita una poesía infantil.</b>		
<b>44. Imita en el juego posturas y formas de hablar de los adultos.</b>		
<b>45. Tiende a ejecutar lo que imagina, por ejemplo al oír nombrar al gatito corre a buscarlo.</b>		
<b>46. Crea un ser imaginario y le inventa un nombre.</b>		
<b>47. Explica los hechos por causas mecánicas: la cigüeña trae a los niños en el pico.</b>		
<b>48. Juega a las casitas, a las mamas y papás y a las cocinitas.</b>		
<b>49. Puede desabrocharse los botones delanteros</b>		

<b>50. Come toda la comida sin ayuda.</b>		
<b>51. Abre el grifo para lavarse las manos y la cara, se seca él sólo.</b>		
<b>52. Dice “gracias” y “por favor” espontáneamente.</b>		
<b>53. Aprende a esperar su turno y sigue las reglas del juego.</b>		
<b>54. Asigna papeles profesionales: “ el médico cura, el vendedor atiende”</b>		
<b>55. Define las cosas indicando su utilidad o el uso que se hace de ellas.</b>		
<b>56. Quiere saber el por qué y, a veces, de qué están hechas las cosas.</b>		
<b>57. Pregunta sobre su propio origen.</b>		
<b>58. Recuerda cosas ocurridas hace una semana, y hasta hace un mes.</b>		
<b>59. Emplea nociones usuales de tiempo: hoy, ayer, mañana.</b>		
<b>60. Construye un puente con tres bloques.</b>		
<b>61. Arma un rompecabezas de 6 piezas.</b>		
<b>62. Indica su edad mostrando tres dedos.</b>		
<b>63. Usa adjetivos numerales: dos bolitas, tres dedos, cuatro patas...</b>		
<b>64. Cuenta automáticamente hasta 10.</b>		
<b>65. Pregunta el significado de palabras desconocidas.</b>		
<b>66. Comunica de palabra sus intenciones y deseos.</b>		
<b>67. Aparece el pronombre “lo” para referirse a lo que ha dicho o ha hecho.</b>		
<b>68. Participa en los juegos de tiendas y en otros de representación.</b>		
<b>69. Nombra varios alimentos.</b>		
<b>70. Pregunta por su propio origen y por el de su hermanito menor.</b>		



## **Anexo 2. Conductas separadas por áreas**

<b>Muestra un fuerte deseo de agradar.</b>
<b>En los títeres, se ríe de las situaciones de bastonazo.</b>
<b>Es vergonzoso y retraído con las personas que no conoce</b>
<b>Suele pedir ayuda a su madre aunque sea capaz de hacer el solo la tarea.</b>
<b>A veces se muestra terco y obstinado.</b>
<b>Usa el imperativo cuando pide un favor.</b>
<b>Rehuye dormir la siesta.</b>

*Tabla 1. Reacciones afectiva. Conductas a observar*

<b>En los parques, se sube a la escalera curva y se cuelga del arco central.</b>
<b>Monta en triciclo y pedalea.</b>
<b>Se da impulso en el columpio.</b>
<b>Brinca sobre ambos pies y salta desde el penúltimo escalón de la escalera</b>
<b>Le gusta hacer el pino, agacharse y mirar al revés por entre las piernas.</b>
<b>Puede andar hacia atrás sin volver la cabeza</b>
<b>Camina de puntillas y salta a la pata coja</b>
<b>En el parque, trepa por el laberinto de barras</b>
<b>Sube ágilmente las escaleras del tobogán y se deslizar por la rampa.</b>
<b>Da volatines y vueltas de campana.</b>

*Tabla 2. Desarrollo somático. Conductas a observar*

<b>Juega con muñecas y ositos de peluche.</b>
<b>Avisa sus necesidades de evacuación.</b>
<b>Distingue y nombra los cinco colores principales.</b>
<b>Le gusta mirar láminas, fotografías e imágenes, sobre todo a color.</b>
<b>Canta alguna canción.</b>
<b>Hace figuras sencillas con plastilina.</b>
<b>Juega en el arenario de los parques.</b>

*Tabla 3. Senso - percepción. Conductas a observar*

<b>Coopera en juegos de construcción.</b>
<b>Ensarta cuentas en un hilo sin desperdigarlo.</b>
<b>Tira la pelota a un banco cercano</b>
<b>Usa las tijeras correctamente.</b>
<b>Realizar trabajos manuales sencillos: recortar con tijeras, pegar...</b>

*Tabla 4. Reacción motriz. Conductas a observar*

<b>Canta y baila al escuchar música.</b>
<b>Sigue el ritmo con palmas o con los pies.</b>
<b>Rehace un rompecabezas sencillo.</b>
<b>Le gusta moldear barro, arcilla, plastilina...</b>
<b>Dibuja un cuadrado, un círculo y una cruz</b>
<b>Al pintar una casa o un hombre, no hace un garabato</b>
<b>Pinta un monigote- renacuajo: cabeza redonda, patas y brazos de un trazo</b>

*Tabla 5. Coordinación senso motriz. Conductas a observar*

<b>Reconoce y nombra diez objetos usuales recogidos en una fotografía o dibujo</b>
<b>Sabe cumplir órdenes relativas: “ponlo encima, trae el grande”.</b>
<b>Exige que se cumplan las promesas que se han hecho unos días antes.</b>
<b>Sacrifica satisfacciones inmediatas ante la promesa de un beneficio mayor.</b>
<b>Pregunta el nombre de las cosas y cómo se llaman las personas.</b>
<b>Se complace en formar palabras tontas o en deformar las conocidas.</b>
<b>Recita una poesía infantil.</b>
<b>Imita en el juego posturas y formas de hablar de los adultos.</b>
<b>Tiende a ejecutar lo que imagina, por ejemplo al oír nombrar al gatito corre a buscarlo.</b>
<b>Crea un ser imaginario y le inventa un nombre.</b>
<b>Explica los hechos por causas mecánicas: la cigüeña trae a los niños en el pico.</b>
<b>Juega a las casitas, a las mamás y papás y a las cocinitas.</b>
<b>Puede desabrocharse los botones delanteros</b>
<b>Come toda la comida sin ayuda.</b>

<b>Abre el grifo para lavarse las manos y la cara, se seca él sólo.</b>
<b>Dice “gracias” y “por favor” espontáneamente.</b>
<b>Aprende a esperar su turno y sigue las reglas del juego.</b>

*Tabla 6. Contacto y comunicación. Conductas a observar*

<b>Asigna papeles profesionales: “ el médico cura, el vendedor atiende”</b>
<b>Define las cosas indicando su utilidad o el uso que se hace de ellas.</b>
<b>Quiere saber el por qué y, a veces, de qué están hechas las cosas.</b>
<b>Pregunta sobre su propio origen.</b>
<b>Recuerda cosas ocurridas hace una semana, y hasta hace un mes.</b>
<b>Emplea nociones usuales de tiempo: hoy, ayer, mañana.</b>
<b>Construye un puente con tres bloques.</b>
<b>Arma un rompecabezas de 6 piezas.</b>
<b>Indica su edad mostrando tres dedos.</b>
<b>Usa adjetivos numerales: dos bolitas, tres dedos, cuatro patas...</b>
<b>Cuenta automáticamente hasta 10.</b>
<b>Pregunta el significado de palabras desconocidas.</b>
<b>Comunica de palabra sus intenciones y deseos.</b>
<b>Aparece el pronombre “lo” para referirse a lo que ha dicho o ha hecho.</b>
<b>Participa en los juegos de tiendas y en otros de representación.</b>
<b>Nombra varios alimentos.</b>
<b>Pregunta por su propio origen y por el de su hermanito menor.</b>

*Tabla 7. Conceptuación. Conductas a observar*

### Anexo 3. Economía de fichas

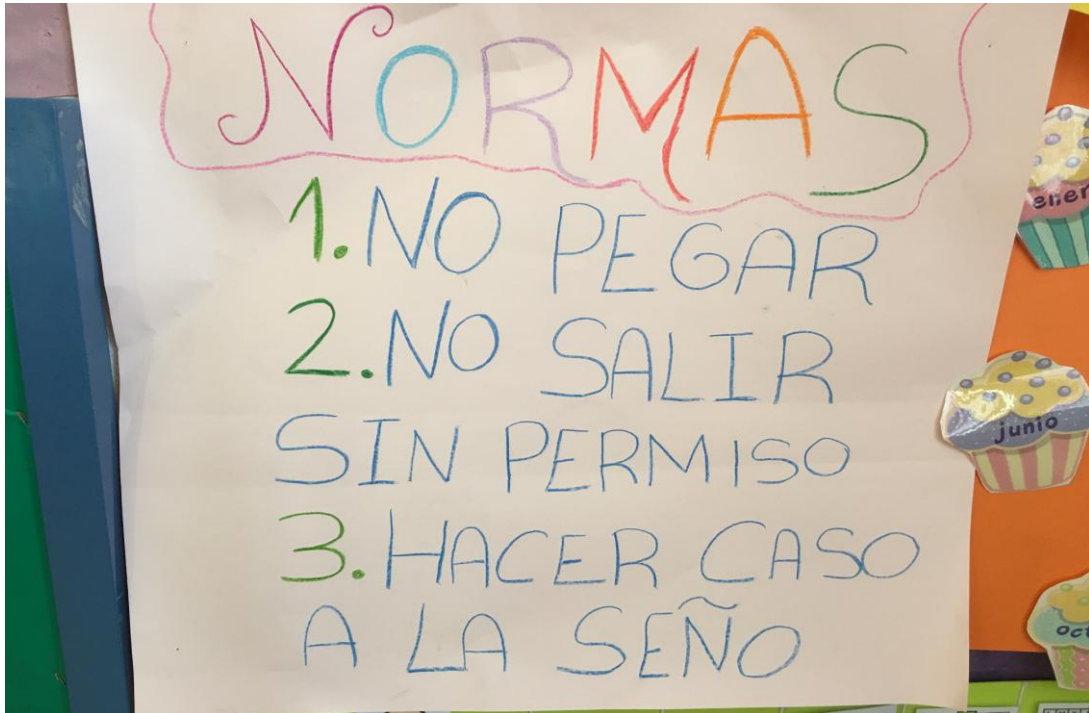


Imagen 1. Normas



Imagen 2. Sellos



Imagen 7. Normas con pictogramas

#### Anexo 4. EL monstruo de colores



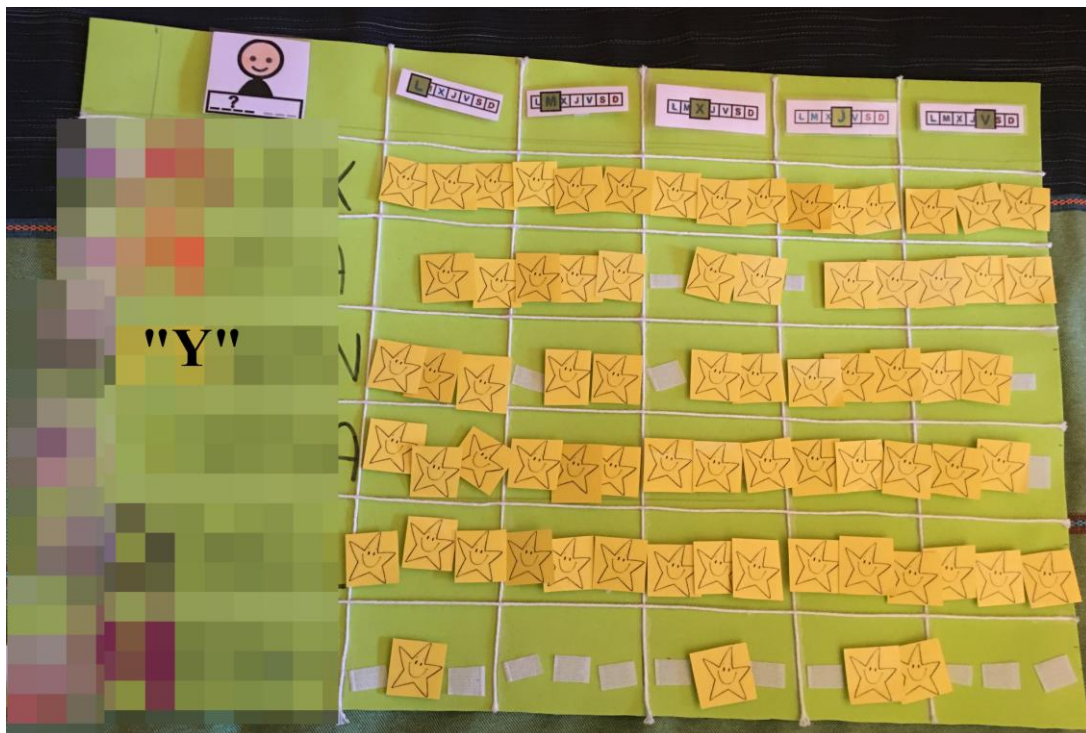
Imagen 1. ¿Cómo me siento hoy?

## Anexo 5. Seguimiento semanal de las economías de fichas por equipos

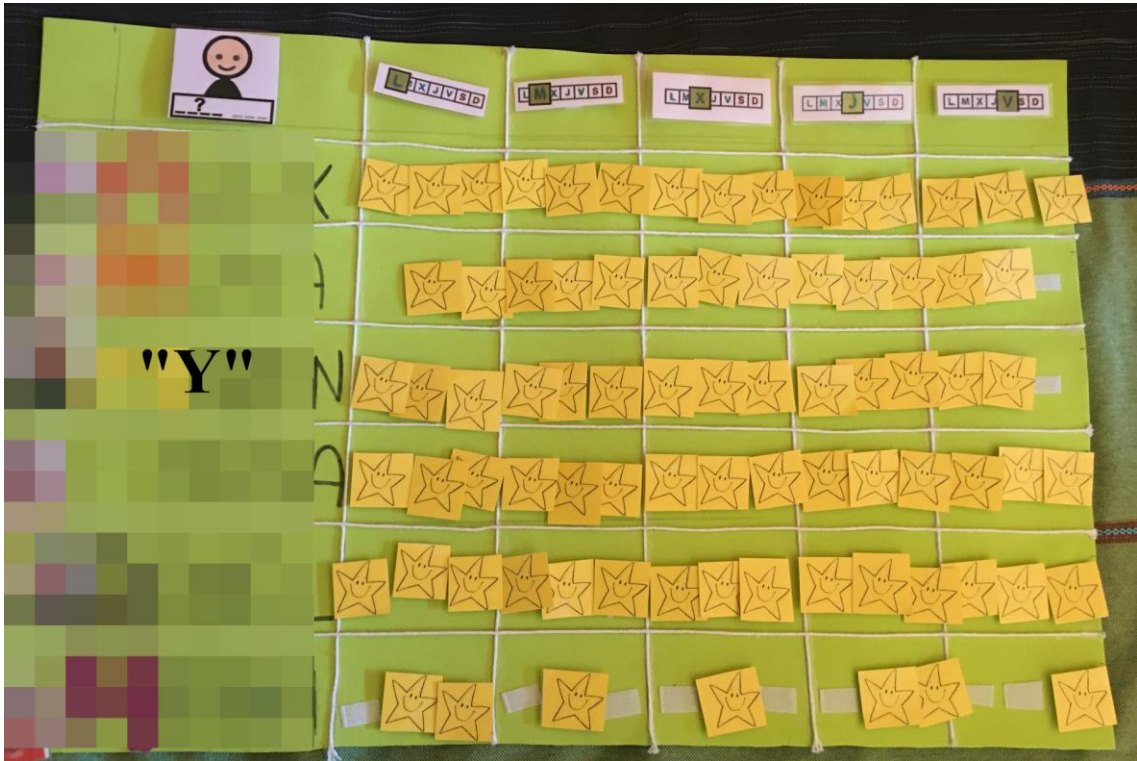
### 5.1 Equipo verde



*Semana 1*



*Semana 4*

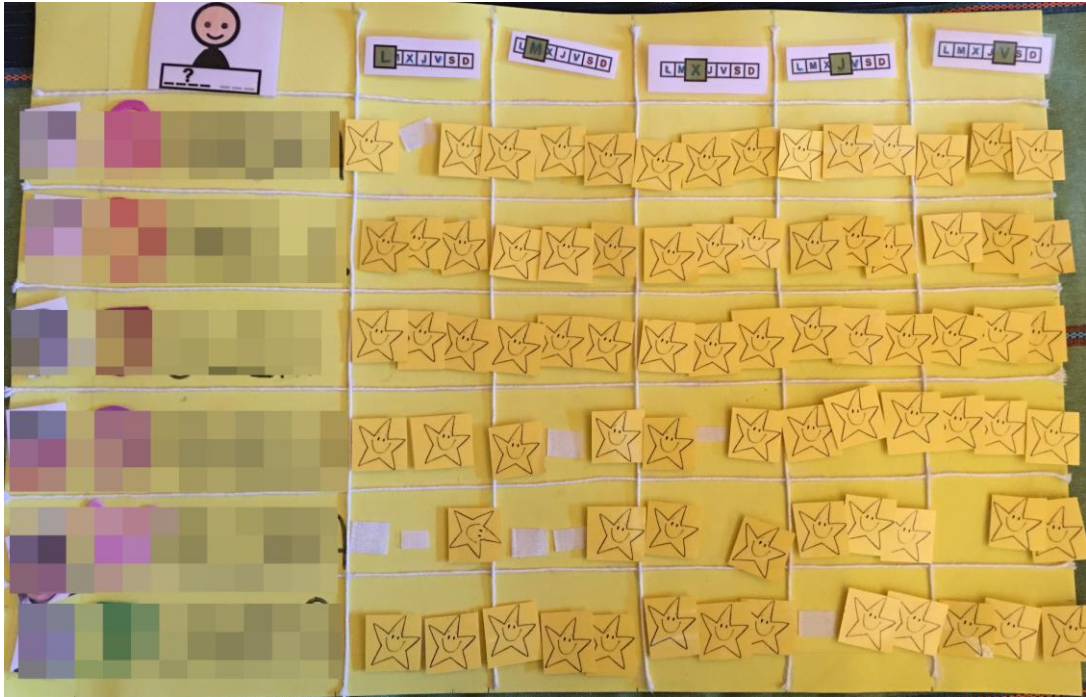


**Semana 6**



**Semana 8**

## 5.2 Equipo amarillo



**Semana 1**



**Semana 4**



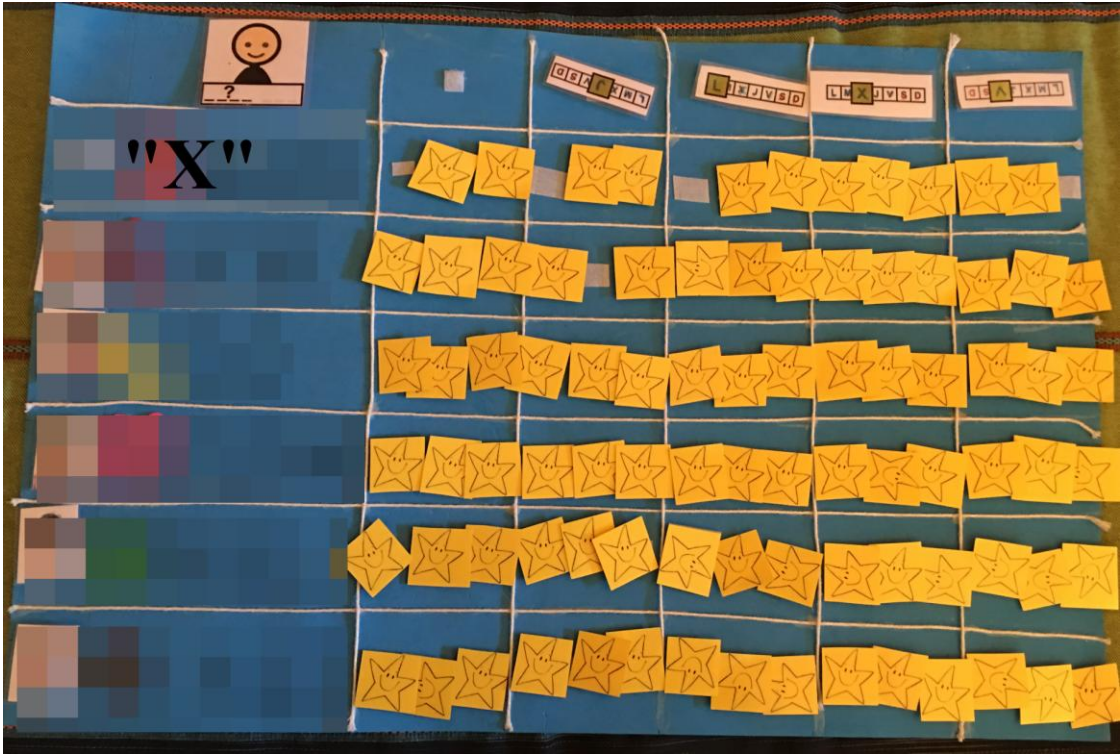


**Semana 6**

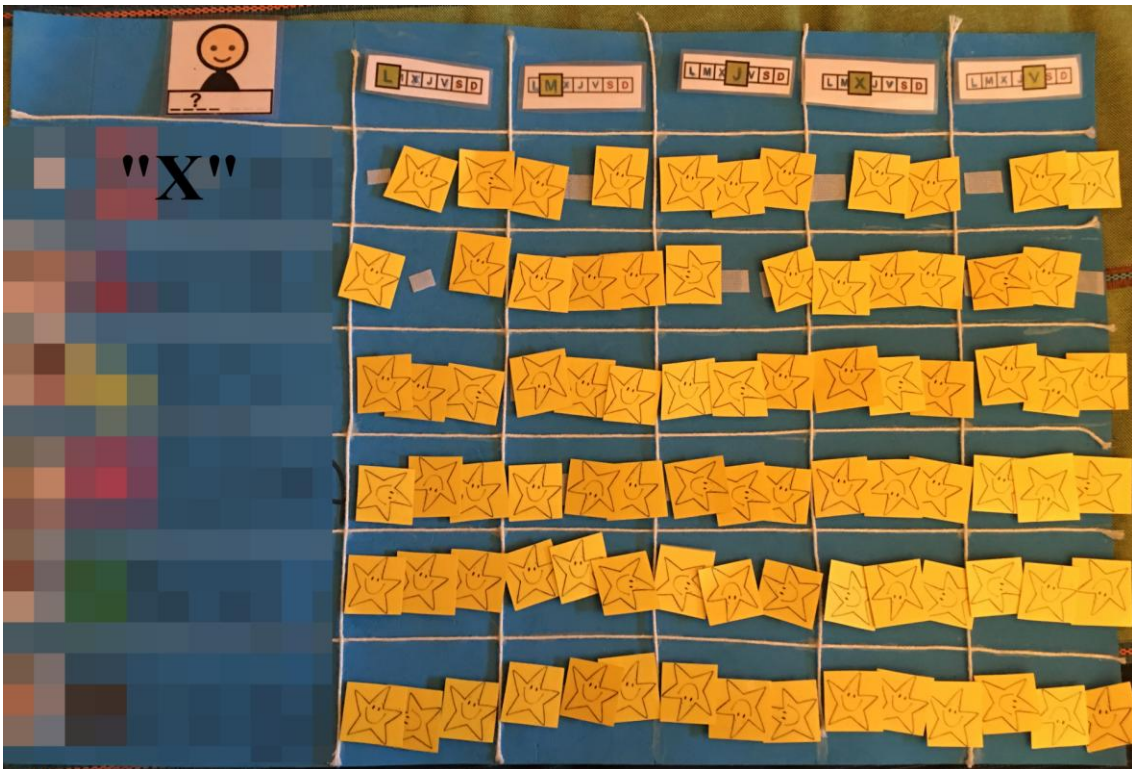


**Semana 8**

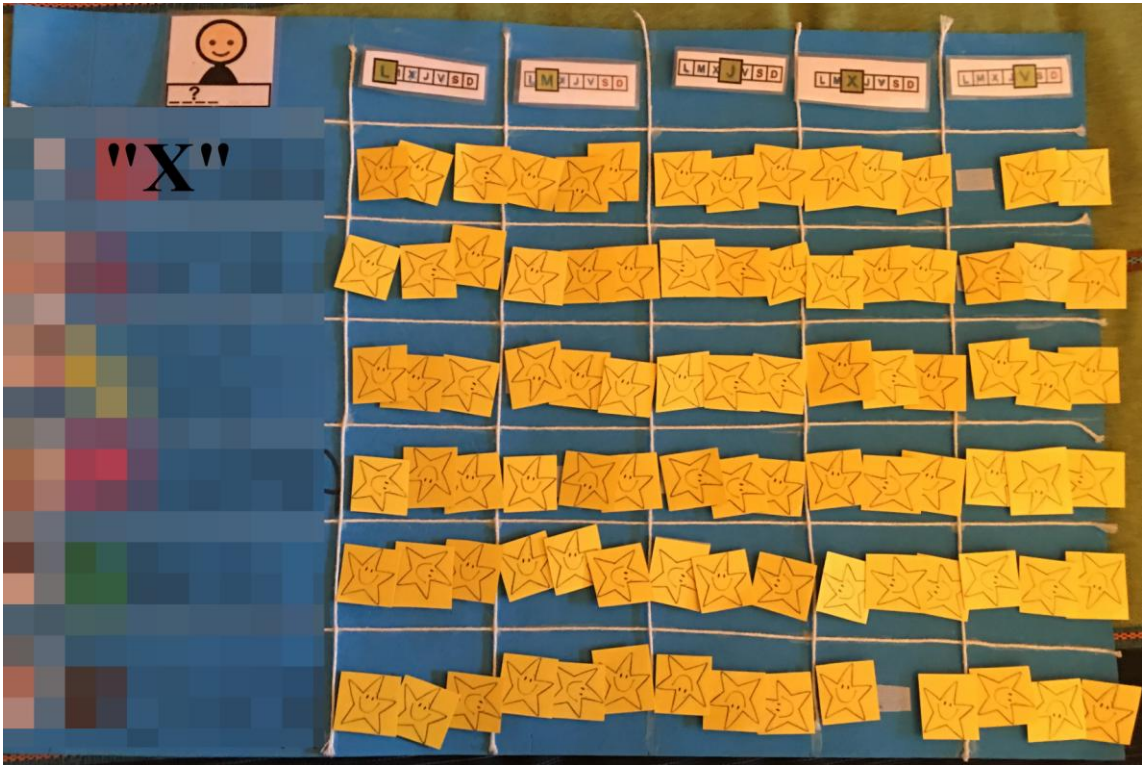
**5.3 Equipo azul**



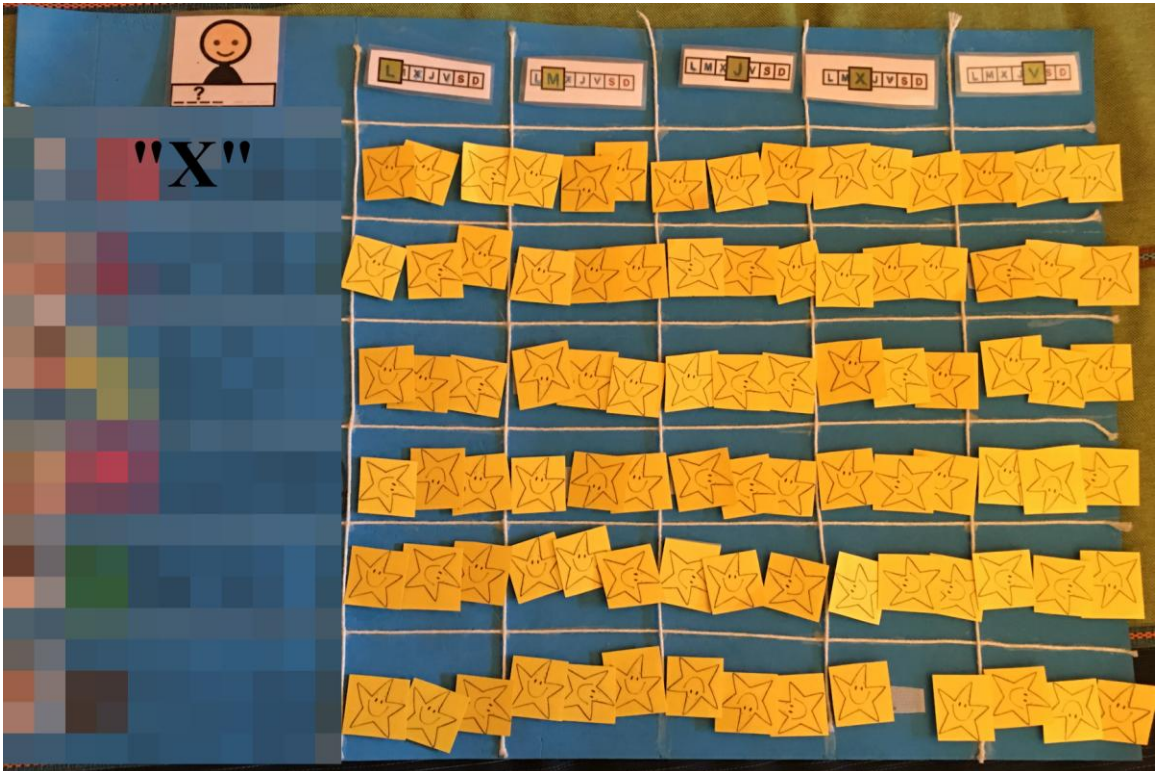
**Semana 1**



**Semana 4**



*Semana 6*



*Semana 8*

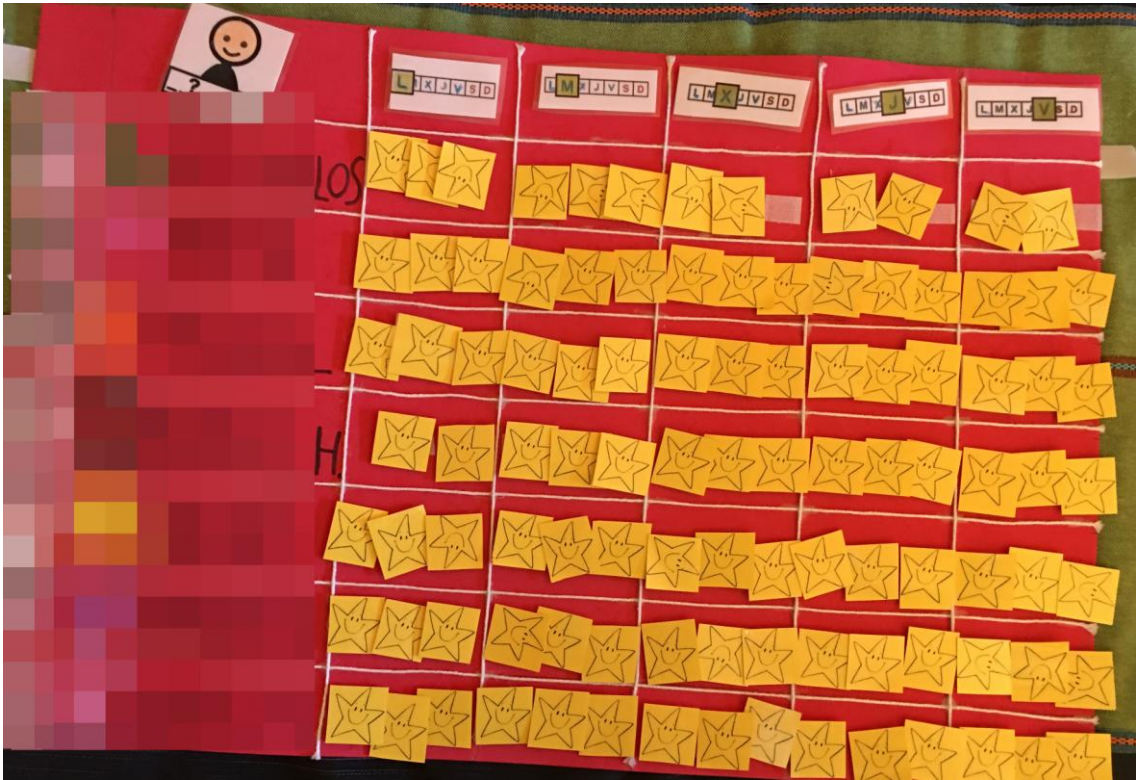
### 5.4 Equipo rojo



**Semana 1**



**Semana 4**



**Semana 6**



**Semana 8**