



Facultad Ciencias de la Educación

El Desarrollo Lógico Matemático en la etapa de Educación Infantil

Trabajo de Fin de Grado

Grado Educación Infantil

Autora: Natividad García-Junco Corredera

Tutora: María José Gómez Torres

1º Convocatoria, Junio 2017

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|-----------|
| Resumen..... | 5 |
| 1. Introducción..... | 6 |
| 2. Marco teórico..... | 6 |
| 2.1. El desarrollo de la competencia lógico matemática en la etapa de Educación Infantil..... | 7 |
| 2.2. Competencia de razonamiento matemático..... | 10 |
| 2.2.1. El razonamiento y sus tipos..... | 11 |
| 2.3. La lógica matemática..... | 13 |
| 2.3.1. Modelos que sustentan el aprendizaje matemático..... | 14 |
| 2.4. Instrumentos de investigación cualitativa aplicados a la intervención educativa..... | 16 |
| 2.4.1. La entrevista..... | 17 |
| 2.4.2. La observación..... | 20 |
| 2.4.3. La rúbrica..... | 21 |
| 3. Objetivo de la intervención diseñada..... | 23 |
| 4. Desarrollo de la intervención diseñada..... | 23 |
| 4.1. Fase 1. Inicial..... | 24 |
| 4.1.1. Entrevista inicial..... | 24 |
| 4.1.1.a. Análisis de datos de la entrevista inicial..... | 24 |
| 4.1.1.b. Resultados del análisis de la entrevista inicial..... | 25 |
| 4.1.2. Rúbrica inicial..... | 28 |
| 4.1.2.a. Análisis de datos de la rúbrica..... | 28 |

| | |
|---|-----------|
| 4.1.2.b. Resultados obtenidos de la rúbrica..... | 28 |
| 4.1.3. Proyecto de Intervención diseñado..... | 30 |
| 4.2. Fase 2. Implementación del proyecto diseñado..... | 45 |
| 4.2.1. Desarrollo: secuenciación y temporalización de la puesta en práctica de las sesiones del proyecto diseñado..... | 45 |
| 4.2.2. Observaciones durante las sesiones..... | 45 |
| 4.2.2.a. Proceso de recogida de las observaciones..... | 45 |
| 4.2.2.b. Análisis de datos de las observaciones..... | 46 |
| 4.2.2.c. Resultados del análisis de las observaciones..... | 48 |
| 4.3. Fase 3. Evaluación del proyecto desarrollado..... | 54 |
| 4.3.1. Entrevista final..... | 54 |
| 4.3.1.a. Análisis de datos da la entrevista final..... | 54 |
| 4.3.1.b. Resultados del análisis de la entrevista final..... | 55 |
| 4.3.2. Rúbrica final..... | 56 |
| 4.3.2.a. Análisis de datos de la rúbrica..... | 56 |
| 4.3.2.b. Resultados del análisis de la rúbrica..... | 57 |
| 5. Conclusiones finales e implicaciones..... | 58 |
| 6. Limitaciones..... | 60 |
| 7. Bibliografía..... | 61 |
| 8. Anexos..... | 63 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Etapas de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget..... | 6 |
| Tabla 2. Sistema de categorización de la entrevista inicial..... | 24 |
| Tabla 3. Frecuencia de los códigos de la entrevista inicial..... | 25 |
| Tabla 4. Temporalización de las sesiones llevadas a la práctica..... | 45 |
| Tabla 5. Temporalización de las observaciones llevadas a la práctica..... | 46 |
| Tabla 6. Sistema de categorización de las observaciones..... | 46 |
| Tabla 7. Frecuencia de los códigos de las observaciones..... | 47 |
| Tabla 8. Sistema de categorización de la entrevista final..... | 54 |
| Tabla 9. Frecuencia de los códigos de la entrevista final..... | 55 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|---|
| Figura 1. Competencias básicas de las enseñanzas obligatorias..... | 9 |
|--|---|

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| | |
|--|----|
| Gráfica 1. Resultados de la rúbrica inicial..... | 29 |
| Gráfica 2. Resultados de la rúbrica final..... | 58 |

Resumen

El Trabajo de Fin de Grado que se presenta a continuación consiste en un proyecto de intervención dirigido al desarrollo lógico matemático de un alumno de cuatro años con un alto nivel intelectual. La finalidad de dicho proyecto es conocer qué nivel matemático tiene el sujeto. El trabajo consta de dos partes. La primera parte, el marco teórico, que consta de conceptos claves como la competencia lógico matemática, el razonamiento y la lógica, además de los distintos instrumentos de investigación cualitativa utilizados en la intervención. La segunda parte, consiste en el diseño de un proyecto de intervención dividido en tres partes. En ellas se encuentran los instrumentos utilizados para la recogida de información, las actividades diseñadas para quince sesiones, así como el procedimiento de evaluación, utilizando los mismos instrumentos que para recoger la información. Al final, consta de unas conclusiones seguidas de las implicaciones y limitaciones que se han tenido a lo largo del trabajo.

Palabras claves: nivel intelectual, competencia lógico matemática, razonamiento, metodología cualitativa, intervención.

Abstract

This work of end of Degree consists of an intervention project aimed at the logical mathematical development of a four-years-old student with a high intellectual level. The purpose of this project is to know what mathematical level has the subject. The work will be divided in two parts. The first part is the theoretical framework which consists of the definition of key concepts such as mathematical logical competence, reasoning and logic, as well as the different qualitative research instruments used in the intervention. The second part consists of the design of an intervention project divided into three parts. Here can find the instruments used for the collection of information, the activities designed to be executed during fifteen sessions, as well as the evaluation procedure, using the same instruments as for collecting the information. To conclude, it has been included the conclusions followed by the implications and limitations that have been identified throughout the work.

Key words: intellectual level, logical mathematical competence, reasoning, qualitative methodology, intervention.

1. Introducción

El presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) del Grado de Educación Infantil, consiste en un proyecto de intervención para el desarrollo lógico matemático destinado a un alumno de cuatro años. El alumno está escolarizado en el C.E.I.P. “Argantonio” de Castilleja de Guzmán (Sevilla), aunque el proyecto se lleve a cabo en el hogar familiar del sujeto. Con él se trabajarán conocimientos matemáticos incluidos tanto en el currículo de Educación Infantil como de Primaria, puesto que el sujeto presenta una capacidad intelectual superior a su nivel, aunque no diagnosticada.

Este trabajo se encuentra dividido en dos partes. La primera, hace referencia al marco teórico donde se encuentra toda la información y conocimientos necesarios que sustentan el proyecto. Como veremos a continuación, podemos encontrar el desarrollo de la competencia lógico matemática en la Etapa de Educación Infantil, incluyendo el razonamiento y sus tipos; y, la lógica matemática y aquellos modelos que sustentan el aprendizaje matemático. También incluye los instrumentos de investigación cualitativa que se utilizarán a lo largo de la intervención.

La segunda, a su vez, se divide en tres fases, donde encontramos el proyecto de intervención. La primera fase que ha servido, mediante una entrevista y una rúbrica, de recogida de información, haciéndonos conocer en qué nivel se encontraba el sujeto para así diseñar quince sesiones. La segunda fase, en la que se ha llevado a la práctica doce de las quince sesiones del proyecto y quedan recogida las observaciones de cada una de ellas, así como sus respectivos análisis. Y por último, la tercera fase enfocada en la evaluación del programa diseñado, donde se vuelve a pasar una entrevista a su docente y la rúbrica al sujeto para conocer las mejoras que se hayan podido dar a lo largo del proyecto de intervención. Dichos instrumentos nos proporcionarán unas conclusiones finales acerca del beneficio y la utilidad de la propuesta de intervención realizada, que junto con las limitaciones que nos hemos encontrado en el desarrollo del trabajo, se encontrarán al final de este programa.

2. Marco teórico

En este apartado vamos a hacer referencia a tres grandes descriptores: el desarrollo de la competencia lógico matemática, la lógico matemática y los instrumentos de investigación cualitativa.

2.1. El desarrollo de la competencia lógico- matemática en la etapa de Educación Infantil

El desarrollo cognitivo del individuo es un tema importante que se trabaja desde hace tiempo, para conseguir que el niño se desenvuelva en el ámbito tanto social como cultural de manera plena. Por ello, se vela desde el nacimiento para conseguir un buen desarrollo y en lo posible, un desarrollo integral. Para comprender este desarrollo que tiene el individuo, vamos a mostrar los periodos (Tabla 1) en los que Piaget divide esta etapa de la vida Meece (2000). Donde se afirma que estas etapas siguen una secuencia invariable. Cada una de ellas representa la evolución de una forma cada vez más compleja y abstracta de conocimiento, por lo que una vez que se supera una, no se puede volver atrás en la forma de razonar y este autor las resume de la forma mostrada en la tabla 1.

Tabla 1

| ETAPA | EDAD | CARACTERÍSTICAS |
|--|-----------------------------|--|
| Sensoriomotora El niño activo | Del nacimiento a los 2 años | Los niños van conformando las subestructuras cognitivas que servirán como base a las construcciones perceptivas e intelectuales posteriores. Se basa en la permanencia de los objetos. |
| Preoperacional El niño intuitivo | De 2 a 7 años | El niño puede usar símbolos y palabras para pensar. Solución intuitiva de los problemas, pero el pensamiento está limitado por la rigidez, la centralización y el egocentrismo. |
| Operaciones concretas niño práctico | De 7 a 11 años | El niño aprende las operaciones lógicas de seriación, de clasificación y de conservación. El pensamiento está ligado a los fenómenos y objetos del mundo real. |
| Operaciones formales El niño reflexivo | De 11 años en adelante | El niño aprende sistemas abstractos del pensamiento que le permiten usar lógica proposicional, el razonamiento científico y el razonamiento proporcional. Es decir, se construye el pensamiento reflexivo. |

Tabla1. Etapas de la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget (Meece, 2000).

Debido a que el objetivo del presente TFG, va dirigida a un niño de cuatro años, nos centraremos en la etapa preoperacional en la que, por edad, el niño se encuentra. Esta se subdivide según García (2005) en tres estadios:

- De 2 a 4 años. Se adquiere la función simbólica y se inicia la interiorización, a partir de la que, probablemente, empieza a formarse la imagen mental.
- De 4 a 5 años y medio. El niño ya organiza las acciones y relaciona unas con otra asimilándose, así, a la acción propia. Existen en este periodo constancias perceptuales.
- De aproximadamente 6 a 8 años. Fase en la que se relaciona la conservación de la no conservación a través de regulaciones representativas articuladas. Empiezan a ligarse los estadios con las transformaciones.

Siguiendo con las ideas que recoge Kamii y DeVries (1985), Piaget reconoce la importancia, tanto de lo que rodea al individuo como la propia fuente interior del mismo, para el comienzo del conocimiento. Piensa que no solo es importante la información sensorial que el niño adquiere con la manipulación (empiristas), ya que puede conducir a ilusiones perceptivas que son erróneas; sino que, además, como creían los racionalistas, el individuo requiere de un razonamiento. Este da un sentimiento de necesidad lógica, lo que lleva a verificar dicho conocimiento que está obteniendo y, así, desarrollar el razonamiento. Distingue entre tres tipos de conocimientos:

- En primer lugar el conocimiento físico, el que se apoya sobre los objetos reales del mundo exterior. Manipulándolos, para que de esta forma el individuo pueda descubrir y aprender sus propiedades y reacciones ante diferentes acciones. Esto hace que el conocimiento físico sea en parte un conocimiento empírico.
- El segundo conocimiento, el lógico matemático, Piaget afirma que sus bases son principalmente internas. Es decir, la adquisición de este conocimiento se encuentra en el propio sujeto. El conocimiento lógico matemático ilustra de este modo la tradición racionalista, como se afirma en Kamii y DeVries (1985: 16) “la verdad no está más que en lo que no es observable”. Hay que hacer hincapié al hablar de Piaget, el que no estaba de acuerdo con la idea racionalista, puesto que no creía que las estructuras lógicas matemáticas fueran innatas, sino que son construidas por la propia experiencia del niño. Para ello, el niño debe hacer relaciones mentales sobre los objetos, en introducir e imponerles el número. Es cierto que Piaget introduce la lógica matemática en todos los demás

conocimientos, por ejemplo en el físico, ya que afirma que para adquirirlo necesitan de una relación, una categorización, enumeración o ciertas medidas.

- Como tercer conocimiento se encuentra el llamado “conocimiento social” el que no fue tratado a fondo por Piaget. Es llamado así por H. Sinclair y viene de lo social, es decir, el niño lo obtiene de las personas, por lo que puede unirse al conocimiento físico al necesitar ambos de la información externa al niño.

Kamii y DeVries (1985) también hablan acerca del constructivismo de Piaget, refiriéndose *al proceso por el cual individuo desarrolla su propia inteligencia y su conocimiento adaptativo* (Kamii & DeVries, 1985:23). El desarrollo de la inteligencia, es decir, las cosas que aprende el niño en sentido amplio a partir de un esquema de conocimiento, a lo que Piaget llama de igual manera “conocimiento”, tiene cuatro factores que ayudan a conocer cómo se construye.

1. La maduración biológica del individuo.
2. La manipulación con objetos de manera física (físicas y lógico matemáticas a la vez).
3. La transmisión social.
4. La equilibración.

También se explica el desarrollo mediante el concepto de abstracción y sus dos tipos de ello: simple, que es la abstracción de las propiedades observables que están en los objetos, es decir, referido a la realidad externa; y, la reflexiva, que abstrae lo que no es observable. Esta última tiende a la relación de los objetos, que no existiría en los objetos de manera individual. Es por esto, que la abstracción reflexiva es la que construye el conocimiento lógico matemático. Además este conocimiento tiene varias características específicas como dice Kamii y DeVries (1985):

- No es directamente enseñable.
- Se desarrolla siempre en una única dirección y hacia una mayor coherencia.
- Es un conocimiento que una vez que se construye, no se olvida.

Para finalizar, se señala que no existe la abstracción física para Piaget sin la abstracción reflexiva como señalan Kamii y DeVries (1985). Es decir, es necesario el conocimiento lógico matemático para la abstracción simple, ya que ningún individuo

podría interpretar hechos sueltos sin buscar una relación con lo ya aprendido anteriormente. A la vez, se añade que a nivel preoperatorio la abstracción simple es necesaria para el desarrollo de la estructura lógica matemática.

2.2. Competencia de razonamiento matemático

Competencias: la combinación de una serie de elementos (conocimientos, destrezas, habilidades, etc.) que hace que el alumnado alcance su desarrollo personal, escolar y social de la manera más eficaz posible. Tanto la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006) como la Ley de Educación de Andalucía (LEA, 2007) recogen en su texto la implantación de la metodología de las competencias básicas y el desarrollo de estas en el alumnado. Son implantadas para mejorar la calidad de la educación obligatoria. Las competencias están divididas en ocho como se recoge en la Ley de Educación de Andalucía (2007), en su artículo 38, y son las siguientes:

Figura 1.

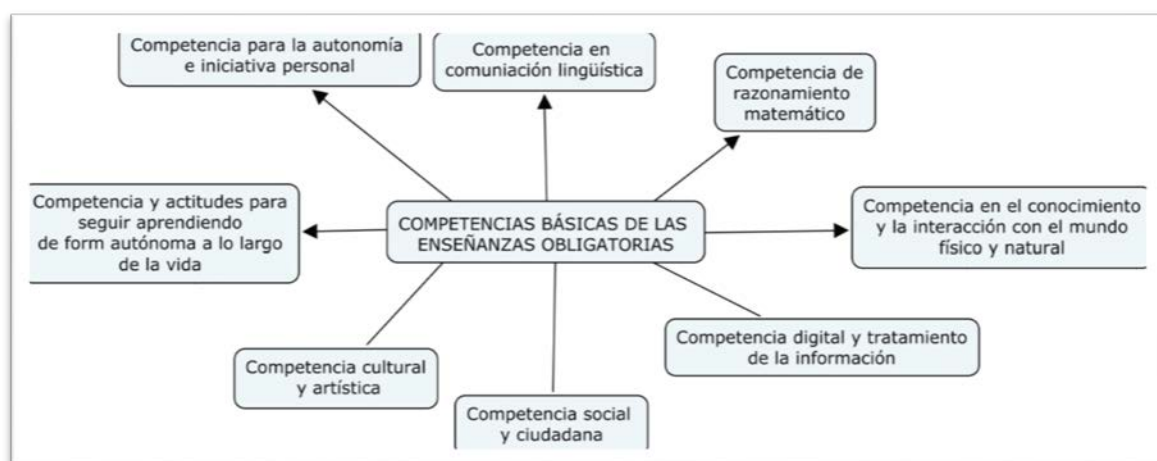


Figura 1: Competencias básicas de las enseñanzas obligatorias. Fuente: LEA (2007)

Centrándonos en la competencia de razonamiento matemático, se define como la habilidad para utilizar números y operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión del razonamiento matemático para producir e interpretar informaciones y para resolver problemas relacionados con la vida diaria y el mundo laboral según la Ley de Educación de Andalucía (2007), en su artículo 38.

El proceso de dicha competencia es el análisis de situaciones y la resolución de problemas. Para ello se requiere de una planificación, organización, aplicación y evaluación. Además, una experimentación que conlleve a una diferenciación y

decantación. Es importante también, conocer y utilizar los elementos básicos en situaciones reales o no de la vida cotidiana, para utilizar la actividad matemáticas en tantos contextos como sea posible. Todo esto enfocado en una tarea mediante juegos y actividades que trabajen la capacidad sensitiva y el ingenio del alumnado que lo llevará a ser adecuado en esta materia. Dicha competencia incluye ciertos criterios de evaluación como se especifica en el proyecto DeSeCo (Definition and Selection of Competencies) que lanzó en la década de los 90 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Estos criterios son los siguientes:

- a) Identificar y utilizar los cuantificadores básicos de cantidad, tamaño y medida.
- b) Manejar nociones espaciales (arriba, abajo, dentro, fuera, cerca, lejos y temporales (antes, después, por la mañana, por la tarde).
- c) Identificar comportamientos físicos: caer, rodar, resbalar, botar.
- d) Identificar los números de un sólo dígito y asociarlos a la cantidad.
- e) Identificar, nombrar y representar las formas geométricas básicas.
- f) Ordenar objetos, números, formas, colores...atendiendo a dos o más criterios.
- g) Agrupar y clasificar elementos según semejanzas y diferencias.
- h) Resolver pequeños problemas juntando y quitando.

2.2.1. El razonamiento y sus tipos

El recuerdo de información, y la relación de ideas, que el ser humano archiva en su cerebro surgen como una cualidad humana llamada pensamiento. Como señala Ayala (2006) lleva asociado dos tipos de conocimientos: el conocimiento declarativo y el conocimiento procedimental. El primero referido específicamente a objetos y conceptos tal cual y, el segundo, referido a la relación entre los objetos y conceptos, es decir, se especifica en un proceso para resolver un problema o situación.

Siguiendo con Ayala (2006) el pensamiento, además, está integrado por distintos elementos como son el pensamiento como conocimiento, el pensamiento como actitud y el conocimiento como habilidad. Para concretar más, en este punto se intenta especificar en una de las habilidades centrales del pensamiento, como es el razonamiento que es un fenómeno cognitivo.

El razonamiento se entiende según diferentes autores como:

- Real Academia Española (RAE): serie de conceptos encaminados a demostrar algo o a persuadir o mover a oyentes o lectores. Ordenar y relacionar ideas para llegar a una conclusión.
- León (2011): facultad humana por la que resolvemos problemas, extraemos conclusiones y aprendemos de manera consciente de los hechos, estableciendo relaciones causales y lógicas entre ellos.
- Lipman (2001): el razonamiento es una parte del pensamiento que puede ser formulado discursivamente. Puede ser válido o no, por lo que nos da la posibilidad de descubrir conocimientos complementarios o contradictorios pero por el que siempre podemos ampliar o defender nuestro conocimiento.
- Larrey et al. (2009): proceso consciente y controlado por el que, partiendo de informaciones previas, llegamos a una conclusión que no está implícita en esas ideas iniciales.

Podemos entender el razonamiento como una habilidad del pensamiento que nos permite ampliar nuestros conocimientos, justificar o aportar razones a favor de lo que conocemos o creemos conocer. Hay diversos tipos de razonamiento pero en este trabajo nos vamos a centrar en el razonamiento lógico o casual, que se divide, a su vez, en razonamiento deductivo y razonamiento inductivo según Ayala (2006).

- Razonamiento lógico o casual: desarrollo lógico por el que, a partir de uno o varios juicios, se deriva la validez, la posibilidad, o la falsedad de otro juicio distinto. Los argumentos que se utilizan corresponden a la lógica, por lo está implicada en el estudio del razonamiento.
 - Razonamiento deductivo: es la forma más rápida para llegar a una solución, una vez que se tienen las *premisas*¹ iniciales. Esa conclusión desciende de premisas lógicas. Se puede decir que este tipo de transcurso de información se comienza de lo general, hasta llegar a lo específico.

¹ Para entender el término hay que ceñirnos en la más elocuente expresión del razonamiento deductivo: los argumentos lógicos. En el contexto de un argumento lógico, cada premisa puede ser estudiada por su estructura y su significado. Las premisas tienen tres componentes en cuanto a estructura: un cuantificador, dos elementos relacionados y la unión de ambos por medio de un verbo. En cuanto al significado, valoramos la afirmación y sus valores de verdad: falso o verdadero (Ayala, 2006).

Cada autor clasifica estos argumentos deductivos según diferentes criterios. Sánchez (1992), citado por Ayala (2006) considera dos grupos: los argumentos lógicos y los convincentes.

- Razonamiento inductivo: proceso de crear conclusiones generales a partir de datos concretos proporcionados por información u observación directa Marzano y Pickering (1997) (citado por Ayala, 2006). La lógica en este razonamiento está incluida al conseguir la conclusión mediante la observación y la relación de datos específicos. Ambos razonamientos se complementan y se trabaja con ellos, en la práctica, de manera ligada. Como considera Leahey y Jackson (1999) en el núcleo de la ciencia existe una dependencia de predicción y prueba, también nombrada como inducción y deducción.

2.3. La lógica- matemática

¿Qué es la lógica? Según Nicholls y Drogamaci (1999), (citado por Ayala 2006) es la ciencia que se encarga de estudiar los principios y leyes generales del razonamiento. Trata de estudiar métodos que permitan distinguir el razonamiento válido (correcto) del no válido (incorrecto). Una conclusión lógica puede ser definida como una afirmación derivada del razonamiento deductivo, es decir, es a lo que se llega tras la relación entre las premisas, ya que en ellas se encuentra la conclusión. Hay diversos tipos de lógica, por ejemplo: la formal y la material. La primera es la ciencia que determina cuáles son las formas correctas y válidas de las que no lo son. El segundo tipo de lógica es un proceso de pensamiento que analiza las premisas por lo que debe llegar a una conclusión acorde con la realidad.

Continuando con Ayala (2006), las personas nacen y mediante su crecimiento van obteniendo todos los conocimientos acordes con su edad. Es por ello que el razonamiento lógico-matemático se va desarrollando gracias a la interacción de las personas y del medio que les rodea. Poco a poco, este va explorando y se le va ofreciendo diferentes herramientas que permiten que el alumnado vaya creando su propio razonamiento lógico-matemático. La inteligencia lógico matemática contribuye a muchos aspectos de la vida, específicamente algunas de ellas son: el desarrollo del pensamiento y de la inteligencia; resolución de conflictos en diferentes ámbitos de la vida; promueve la capacidad de razonar, permite establecer relaciones entre diferentes conceptos; proporciona orden y sentido a las acciones o decisiones que se toman.

Según Meece (2000), Piaget piensa que los niños, desde que nacen, viven una serie de periodos del pensamiento que van desde lo visible hasta operaciones mentales complejas. Es con esto con lo que relacionamos las Matemáticas, por lo que es de gran valor en el desarrollo del individuo. El lenguaje matemático es universal, por ello cobra aún más importancia.

2.3.1. Modelos que sustentan el aprendizaje matemático

A lo largo del tiempo se ha divulgado diferentes teorías acerca del aprendizaje. Algunas de ellas contradictorias, otras similares y complementarias, además de complejas. Sirven para conocer, y tener una base y dar una explicación de la adquisición del conocimiento, que todos los humanos llegamos a alcanzar siendo un proceso, como las teorías, complejo.

Antes de conocer los modelos que sustentan la enseñanza de la matemática escolar es importante conocer qué significa “saber matemáticas”. Según Brousseau (1998), citado por Chamorro (2012:10):

“Saber matemáticas” no es solamente saber definiciones y teoremas para reconocer la ocasión de utilizarlos y aplicarlos, es “ocuparse de problemas” que, en un sentido amplio, incluye tanto encontrar buenas preguntas como encontrar soluciones. Una buena reproducción, por parte del alumno, de la actividad matemática exige que este intervenga en dicha actividad, lo cual significa que formule enunciados y pruebe proposiciones, que construya modelos, lenguajes, conceptos y teorías, que los ponga a prueba e intercambie con otros, que reconozca los que están contruidos conforme a la cultura matemática y que tome los que le son útiles para continuar su actividad.

Sabido ya en qué consisten las matemáticas pasamos a conocer los modelos relevantes del aprendizaje de ella según Chamorro (2012): el empirismo y el constructivismo.

- El empirismo: denominado por Piaget como la doctrina según la cual todo conocimiento proviene de la experiencia externa o interna. Este modelo se fundamenta con la siguiente afirmación: El alumno aprende lo que el profesor explica en clase y no

aprende nada de aquello que no se explica (Chamorro, 2012:11). Con esto se afirma, que el alumno no es capaz de crear conocimientos sino que su aprendizaje viene dado por aquello que el maestro sabe y proporciona al alumnado. Como consecuencia, existen una gran variedad de presentaciones ostensivas en la enseñanza. La ostensión es el procedimiento privilegiado para la introducción precoz de las nociones matemáticas (Brousseau, 1994: 112).

En este modelo, el error está en relación con el fracaso; por tanto ni el profesor ni el alumnado debe fallar. Es decir, si el alumnado comete un error será considerado una laguna del mismo o un error por parte del profesor y, por tanto, un fallo en el sistema de enseñanza. Esto conlleva a pensar que si para “hacer matemáticas” el individuo debe resolver problemas, lo que conlleva a tener incertidumbre, el docente debe entender que son necesarios y deberá poner medios para superarlos.

- Constructivismo: corriente que considera que el aprendizaje de ciertos conocimientos suponen una actividad por parte del propio sujeto. Todo su desarrollo sigue una idea fundamental que es: Aprender matemáticas significa construir matemáticas (Chamorro, 2012:15). Esta teoría se apoya en cuatro hipótesis que resumimos de la siguiente manera:

Hipótesis 1: El aprendizaje se apoya en la acción. Entendiendo por acción además de manipular, anticipar la solución. En el caso de las matemáticas, el alumnado comenzará la construcción de ella a través de acciones concretas y efectivas sobre objetos reales que tendrán que probar su validez o no mediante la manipulación. Esto ayudará al desarrollo de la anticipación, la cual completarán de desarrollar en cursos posteriores y no tendrán que verificar la solución con la ayuda de los objetos reales.

Hipótesis 2: La adquisición, organización e integración de los conocimientos del alumno pasa por estados transitorios de equilibrio y desequilibrio, en el curso de los cuales los conocimientos anteriores se ponen en duda. Es decir, el aprendizaje es un proceso en el que se necesita reconstruir las ideas ya aprendidas a medida que va incorporando nuevas, esto requiere de una reconstrucción, la cual necesita de un equilibrio entre el sujeto y el medio. Es importante saber, que raramente aprendemos de una sola vez, por lo que hay que asimilar y acomodar los conocimientos que se adquieren.

Hipótesis 3: Se conoce en contra de los conocimientos anteriores. Como explica la formación de los obstáculos Brousseau (1998:120) *La utilización y la destrucción de los conocimientos precedentes forman parte del acto de aprender*. Esta hipótesis quiere decir que obtenemos nuevos conocimientos siempre y cuando los relacionemos con los anteriores, incluso teniendo que modificar estos. Sólo así se podrá aumentar y adquirir los nuevos.

Hipótesis 4: Los conflictos cognitivos entre miembros de un mismo grupo social pueden facilitar la adquisición de conocimientos. Es decir, el aprendizaje se puede producir en un medio social, tanto en las interacciones horizontales (niño-niño), como verticales (niño-adulto). Este aprendizaje es eficaz gracias a que el individuo toma conciencia de otras respuestas diferentes, el tener que llegar a un consenso, y el aumento de información en las respuestas de los demás. En las relaciones horizontales, es necesario el papel de un mediador, por ejemplo, el docente. Gracias a este aprendizaje, se hace que el niño “defienda” su idea o vea otras posibles, sin tomarlo como un error en su respuesta sino un proceso de aprendizaje.

2. 4. Instrumentos de investigación cualitativa aplicados a la intervención educativa.

La tarea del investigador es interpretar, extraer información y significado de los datos recogidos. Como afirma Ander-Egg (1990), citado por Gil (1994), los datos son limitados; es necesario encontrarles significación si queremos que resulten útiles para el investigador. Para presentar el contenido de este epígrafe vamos a definir a continuación el concepto de análisis según Gil (1994:33): conjunto de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones, y comprobaciones realizadas a partir de los datos con el fin de extraer significado relevante en relación a un problema de investigación.

Hay dos tipos de metodologías, la cualitativa y la cuantitativa, cada una de ellas con sus instrumentos de recogida y análisis de datos. Esta intervención que presentamos se realiza mediante el uso de instrumentos propios de la metodología cualitativa. Se define como *aquella que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable* (Taylor & Bodgan, 1986:20, citado por Rodríguez, Gil & García, 1996). Estos autores señalan las siguientes características propias de la investigación cualitativa:

1. Es inductiva
2. Comprensión holística por parte del investigador
3. Los investigadores cualitativos son sensibles a los efectos causados a las personas que son objeto del estudio
4. Comprensión de los objetos de investigación dentro su mismo marco de referencia
5. El investigador deja a un lado sus propias creencias
6. Todas las perspectivas son valiosas
7. Los métodos cualitativos son humanistas
8. Se da énfasis a la validez
9. Todos los escenarios y personas son dignos de estudio
10. La investigación cualitativa es un arte

Nuestra intervención consta de entrevista y observación, además de instrumentos específicos acerca de nuestro tema, la lógico- matemática. A continuación vamos a desarrollar estos métodos cualitativos señalados.

2.4.1. La entrevista

Para hablar de esta herramienta nos vamos a basar en Rodríguez et al. (1996) quienes definen la entrevista como la técnica en la que el entrevistador solicita información del entrevistado, oralmente, para obtener datos sobre un problema determinado. Esos datos son transformados posteriormente en información valiosa sobre el problema que se está estudiando y ofrecen aquello que necesitamos conocer. Es importante tener en cuenta varios aspectos durante la realización de la entrevista, como son: la formulación de las preguntas, la recogida y el registro o finalización del contacto entre el entrevistado y el entrevistador. La entrevista tiene varias funciones: a) obtener información de individuos o grupos; b) influir sobre ciertos aspectos de la conducta; c) ejercer un efecto terapéutico. Hay varios tipos de entrevistas que pueden utilizarse en la investigación cualitativa: la entrevista en profundidad, para un estudio analítico de investigación o para contribuir en los diagnósticos; la entrevista enfocada, dirigida a un único individuo para conocer concretamente una experiencia, una acción, etc.; la entrevista de grupo, es aquella en la que se elige un grupo completo y no solo un individuo (Ruiz & Ispizua, 1989).

Además, es importante al hablar de las entrevistas de los tipos, que según Vargas (2012), pueden variar en relación a las tácticas que se utilicen para el acercamiento y en la situación en la que se lleve a cabo, dando lugar a la siguiente clasificación de entrevista:

- Entrevista estructurada: aquí el entrevistador organiza previamente las preguntas, normalmente cerradas, planteadas con cierta rigidez, es decir, un tipo de entrevista formal. Suelen proporcionar al entrevistado las opciones de respuesta que debe seleccionar, ordenar o expresar de acuerdo a su acuerdo o desacuerdo con la pregunta.
- Entrevista no estructurada: este tipo de entrevista consta de preguntas abiertas, que deben de estar formuladas con claridad, simples, en las que el entrevistado pueda dar una respuesta creada por él. Destaca por una interacción entrevistado-entrevistador. De esta forma, se consigue una mayor información, aunque requiere de una preparación mayor por parte del entrevistador, y de un mayor trabajo, no solo en la realización de las preguntas y en la hora de abordar el tema sino en el análisis.
- Entrevista semiestructurada: es el tipo más utilizado. Se trata de una entrevista mixta, donde se encuentran preguntas estructuradas de las que se consigue aquella información que se quiere conocer, y una parte libre con preguntas abiertas que permite una mayor profundización. Con este tipo de entrevista se consigue una información flexible y amplia del tema que se quiere analizar.

En nuestro caso, vamos a llevar a cabo una entrevista semiestructurada y enfocada. Las características de esta última son las siguientes: 1) el entrevistado es un individuo de quién se sabe que conoce una situación o persona en concreto; 2) el entrevistador sabe qué quiere conseguir y conoce la situación que hay entre el entrevistado y el individuo que se investiga o situación. A partir del conocimiento de lo que se quiere conocer el entrevistador crea una guía donde se anota los puntos de mayor relevancia e interés para la investigación. Esta entrevista está abierta a nuevos puntos de interés que el entrevistador ve conveniente a la hora de llevarla a cabo o con el análisis previo que este realiza. Esto último aporta desde un primer momento tener puntos claros. Por ejemplo, Ruiz y Ispizua (1989) señalan: diferenciación de lo objetivo y lo subjetivo, captar y explorar la lógica y el simbolismo, insistir para que el entrevistado

entre en detalles y, por último, a tomar un papel activo en la dirección de la entrevista ante el entrevistado.

Las fases del análisis cualitativo se resumen de la siguiente manera (Álvarez-Gayou, 2005; Miles y Huberman, 1994; Rubin y Rubin, 1995): obtener la información; capturar, transcribir y ordenar la información, codificar e integrar la información. En relación con el proceso de codificación, se necesita un proceso que facilite el manejo o que desarrolle un proceso de codificación. Esto implica un trabajo sobre el entrevistador para conocer y clasificar la información que se ha obtenido de la entrevista. Adquiriendo, así, la información central y desechando aquella que no sirve. Es decir, se analiza el contenido para conocer qué es significativo y, a partir de ahí reconocer patrones en esos datos cualitativos y transformar esos patrones en categorías significativas y temas (Fernández, 2006).

Según el mismo autor, Fernández (2006), la codificación debe de seguir un proceso tradicional, de manera que se pueda resaltar el pensamiento. Esto se puede llevar a cabo con programas de software que dan herramientas y formatos para codificar como, por ejemplo, el programa MAXQDA. Ambos métodos, los que se hacen manualmente y lo que se realizan con ayuda de un programa de ordenador siguen los mismos principios del proceso analítico. La codificación, incluye ciertas tareas fundamentales que son independientes del modelo de análisis que se utilice. Fernández (2006) señala las siguientes: el muestreo, la identificación de temas, construir libros o sistemas de códigos, marcar textos, construir modelos conceptuales (relaciones entre códigos),

Existen tres tipos de códigos (Miles y Huberman, 1994). Los descriptores, que requieren de poca interpretación; los interpretativos, implican mayor interpretación y un mayor conocimiento de los datos y, por último, los inferenciales, más explicativos y se refieren a temas o vínculos causales, que se utilizan en las fases finales de la codificación. Según Fernández (2006), hay aspectos importantes con respecto a los códigos que hay que considerar: pueden estar a diferentes niveles de análisis; pueden aparecer en diferentes momentos del análisis; los códigos son sencillos y permiten sintetizar gran cantidad de material para su posterior análisis.

La creación de códigos es variada según el método que se elija. Miles y Huberman (1994) describen tres de ellos. En primer lugar, crear una lista de control de

códigos previa: esta tiene un contenido específico, se realiza antes del trabajo de campo, creada a partir del marco conceptual y de las hipótesis. En segundo lugar, técnicas de codificación inductivas: obteniendo la codificación directamente de los datos, no con anterioridad. Y, en último lugar, crear un esquema de códigos general: no consta de un contenido específico, pero apunta a aspectos generales en donde los códigos pueden desarrollarse inductivamente.

2.4.2. La observación

Esta técnica es muy eficaz para poner en práctica con el alumnado de Educación Infantil, ya que no precisa una colaboración tan activa por parte del sujeto. Definimos observación como un *proceso sistemático por el que un especialista recoge por sí mismo información relacionada con cierto problema* (Rodríguez et al., 1996:150). También se recoge aquellos elementos que dan sentido a la observación, guiada por una pregunta o un problema. De esta forma se determinan aspectos como qué se observa, a quién, cómo, cuándo, dónde se registran las observaciones, qué observaciones son las que se registran, cómo se analizan los datos o qué utilidad le damos a los mismos. Por todo esto, resumimos que la observación es un proceso de recogida de información que nos proporciona una representación de la realidad. Este, además, tiene un carácter selectivo, de manera que está guiado para percibir aspectos relacionados con la cuestión que nos preocupa, es decir, nuestra finalidad.

Las características de la observación son las siguientes según Lázaro y Asensi (1987): sistemática, intencional y planificada; objetiva y, por último, registrada. Además, hay diferentes tipos de observación dependiendo de su planificación, del método, del número de sujetos o por el tiempo. A continuación, desarrollamos aquella que se adapta mejor a nuestra intervención. Es decir, una observación continuada, controlada, individual y transversal, respectivamente.

- Continuada: aquella que observa la conducta y cualidades del escolar mediante instrumentos y técnicas válidas y fiables como entrevistas, escalas de estimación, etc., Responde a una planificación y sistematización que tienen en cuenta al alumnado que se dirige, los objetivos que se desean conseguir, el tiempo y lugar donde realizarlo y otros aspectos.
- Controlada: en la que el observador dispone de una serie de condiciones ambientales para conocer la reacción o comportamiento del alumnado ante ellas.

Estos aspectos son desconocidos para el alumnado por lo que se comportan de manera natural.

- Individual: se realiza de manera más minuciosa y profunda que cuando se realiza a un conjunto, o gran grupo de individuos.
- Transversal: esa la observación que se realiza sobre los alumnos en función de un momento concreto de su vida, ya sea por edad, por curso, etc.

La observación puede conllevar varias limitaciones y riesgos: por un lado, la subjetividad del observador al percibir las reacciones y a la hora de interpretarlas; por otro lado, el efecto “halo”, por el que se puede globalizar a un alumno por la información obtenida a través de un único aspecto. Desde este punto de vista, la observación debe cumplir con ciertas cualidades: debe ser completa, porque lo que se estudia se debe considerar dentro del entorno social y físico en el que se encuentra: ser precisa, porque se busca describir con fidelidad la situación estudiada; y ser metódica: debe responder a fundamentos teóricos que la orienten científicamente (Martínez, 2002).

Para crear un sistema de observación se deben seguir unos pasos según Martínez (2002): tener una situación problemática, buscar información acerca de la situación, escuchar a las personas involucradas para conocer las diferentes opiniones acerca del problema, definir y determinar los aspectos o conductas a observar y, establecer y definir las unidades de observación. Por lo general, las categorías que se constituyen deben cumplimentar los requisitos de ser exhaustivas y mutuamente excluyentes.

El análisis de la información puede realizarse siguiendo el método de las comparaciones constantes (Martínez, 2002) que combina codificación de las categorías con la comparación constante entre ellas. La interpretación de los datos exige una reflexión sistemática y crítica de todo el proceso de investigación con el fin de contrastar con la teoría y con los resultados prácticos.

2.4.3. La rúbrica

Este instrumento es una guía de puntuación usada en la evaluación del trabajo del alumnado en la que se describe las características específicas de un proyecto o actividad en diferentes niveles, con el fin de saber lo que se espera del trabajo del alumnado, de valorar su realización y de facilitar la proporción de feedback (Andrade, 2005; Dornisch y McLouglin, 2002; Montgomery, 2002; Stevenes y Levi, 2005) citado

en Bujan, Rakalde y Aramendi (2011). La rúbrica se pasa a los niños antes de realizar la intervención para ayudarles a pensar sobre los criterios con los que su tarea será evaluada. Se distinguen dos tipos básicos de este instrumento, como señala Bujan et al. (2011) que varían en función de su estructura o concepción formal: analíticas y holísticas. Ambas pueden ser genéricas desde un punto de vista temático, o específicas de un dominio o tarea.

-En el primer tipo, es decir, en las rúbricas analíticas, cada criterio en relevancia con la tarea evaluada se considera separadamente y se juzga sobre la base de una escala descriptiva propia. Tienen generalmente la forma de una tabla de doble entrada. Estas rúbricas contienen, habitualmente, los siguientes elementos: a) dimensiones: elemento que constituye el marco de la evaluación del producto/desempeño del alumnado; b) niveles de desempeño: categorías que, gradualmente, definen la calidad del trabajo del estudiante; c) descriptores: breve explicación que permite calificar el trabajo del alumnado, asignándolo así a un nivel de desempeño concreto.

-En el segundo tipo, en las rúbricas holísticas, los criterios o dimensiones de las tareas son considerados en combinación sobre una escala descriptiva única, que permite evaluar de una forma más global el proyecto actividad. Es decir, se evalúa sobre una escala unidimensional.

Para realizar una rúbrica es necesario hacerlo de manera que el estudiante pueda ser evaluado de forma objetiva y consistente. Como aclara Bujan et al. (2011), es también necesario que especifique al docente de manera clara qué se espera del estudiante y cuáles son los criterios con que se evaluará el objetivo previamente establecido. Por esto, una rúbrica está bien diseñada cuando cumple los siguientes requisitos técnicos: 1) continua: la diferencia de un nivel a otro es semejante, por ejemplo la diferencia entre el nivel 1-2 y 4-5 son similares; 2) paralela: cada descriptor está escrito con un lenguaje de nivel similar para los distintos criterios; 3) coherente: la rúbrica se enfoca en los mismos criterios desde el principio al fin, los descriptores para cada punto solo cambian en la variedad de la calidad, no en el lenguaje; aunque sea este el que introduce o modifica los nuevos criterios; 4) adecuadamente ponderadas: dentro de la importancia de todos los criterios debemos conocer el nivel de cada uno de ellos; 5) válidas: dando importancia al desarrollo de la actividad por parte del alumnado y no solo en el resultado observable; 6) confiables: aquellas rúbricas en las que aunque pasa

el tiempo o se cambie el evaluador, permitan una evaluación correcta en las que se reconozca las características salientes y distintiva de cada nivel de desempeño.

Para elaborar una rúbrica se pueden seguir las recomendaciones de A. Blanco (2008), citado en Bujan et al. (2011):

- Paso 1: conocer los objetivos específicos del aprendizaje que se va a llevar a cabo y el desarrollo de las competencias determinadas que se van a evaluar.
- Paso 2: desarrollar los objetivos y criterios que se van a evaluar, organizándolos por dimensiones.
- Paso 3: diseñar la escala, decidir cuántos niveles, cómo se denominarán y redactar los descriptores (referidos a características observables más que a juicios).
- Paso 4: seleccionar muestras de trabajos que muestren cada uno de los niveles de desempeño.
- Paso 5: revisar la rúbrica por parte de alumnos y otros profesionales.

3. Objetivo de la intervención diseñada

El objetivo de este TFG es conocer el desarrollo lógico matemático que tiene un alumno con una capacidad intelectual superior a la establecida a su nivel. Se llevará a cabo con un alumno escolarizado en el C.E.I.P. “Argantonio” de Castilleja de Guzmán (Sevilla), aunque no se utilizará el centro como lugar de intervención.

El alumno al que va dirigido el proyecto, se llama Luis S. y cursa cuatro años de Educación Infantil. Es un niño muy activo y maduro, sobretodo en ámbitos matemáticos y de lecto- escritura. No se encuentra diagnosticado como un niño con Altas Capacidades pero es capaz de realizar actividades programadas para niños que cursan la etapa de Educación Primaria.

A continuación se presentan quince sesiones diseñadas para trabajar contenidos matemáticos como son: números cardinales, números ordinales, figuras geométricas, series, lógica, enumeración, cálculo, etc.

4. Desarrollo de la intervención diseñada

En este apartado encontraremos las fases por las que ha pasado nuestra intervención, mostrando desde los distintos instrumentos, formas de recogida de datos, el programa y el análisis de cada uno de estos apartados.

4.1. Fase 1. Inicial

En esta fase inicial encontramos los instrumentos cualitativos que se utilizan para recoger la información necesaria (entrevista y rúbrica), que nos permiten conocer desde qué punto comenzar nuestro programa con el sujeto.

4.1.1. Entrevista Inicial

La entrevista inicial tuvo lugar el miércoles 1 de Marzo de 2017, dirigida a la tutora del sujeto. Esta se desarrolló en horario escolar durante la hora del recreo. La entrevista fue grabada y, posteriormente transcrita (Anexo 1). El objetivo de esta entrevista ha sido conocer la metodología que se utiliza en el aula del sujeto y su actitud ante diversos temas académicos.

4.1.1. a. Análisis de datos de la entrevista inicial

Para el análisis de la entrevista no hemos utilizado ningún programa informático. La hemos realizado manualmente, realizando la categorización y la codificación de la misma (Anexo 2). En la tabla 2 podemos ver la categorización de la entrevista inicial y en la tabla 3 la frecuencia de los códigos.

Tabla 2

| Código | Definición |
|--------------------------|--|
| FOR- Formación | El código FOR referente a la formación que posee la persona entrevistada. |
| EXP- Experiencia | El código EXP recoge la experiencia profesional de la que consta la persona entrevistada. |
| DOC- Docencia | El código DOC hace referencia al tiempo ejercido como docente. |
| RAT- Ratio | El código RAT recoge la ratio del aula. |
| REF- Refuerzo | El código REF recoge la información relacionada con el refuerzo o el apoyo prestado que tiene la persona entrevistada en su clase o en algunos de sus alumnos. |
| MET- Metodología | El código MET recoge las referencias que se hacen acerca de la metodología. |
| ORG- Organización | El código ORG recoge la organización dentro del aula que utiliza la persona entrevistada. |
| NIV- Niveles | El código NIV recoge todas las manifestaciones acerca de los diferentes niveles que se encuentran dentro del aula de |

| | |
|---|---|
| | la persona entrevistada. |
| ACT-Actitud | El código ACT recoge la información acerca de la actitud que muestra el alumno por el que se pregunta. |
| ARE- Área | El código ARE recoge las materias o áreas en las que destaca el sujeto del que se habla. |
| CLM- Competencia lógico-matemática | El código CLM hace referencia a aquello que se dice acerca de la competencia lógico-matemática. |
| INT- Intervención | El código INT hace referencia a pautas o temas que se pueden tratar con el sujeto en las sesiones que se van a realizar, según la tutora, persona entrevistada. |

Tabla 2: Sistema de categorización de la entrevista inicial

Tabla 3

| Código | Frecuencia |
|---------------|-------------------|
| FOR | 1 |
| EXP | 1 |
| DOC | 1 |
| RAT | 1 |
| REF | 1 |
| MET | 1 |
| ORG | 1 |
| NIV | 1 |
| ACT | 1 |
| ARE | 1 |
| CLM | 1 |
| INT | 1 |

Tabla 3: Frecuencia de los códigos de la entrevista inicial.

4.1.1. b. Resultados del análisis de la entrevista inicial

De acuerdo con el código FOR (Formación), esta docente es diplomada en Educación Infantil. En cuanto al código EXP (Experiencia), tiene doce años de experiencia como docente. Los últimos seis años su experiencia ha sido en el centro donde se encuentra escolarizado el sujeto de nuestra intervención cómo se refleja en código DOC (Docencia). Actualmente, su aula consta de 19 alumnos, relacionado con el código RAT (Ratio). De acuerdo al código REF (Refuerzo), la entrevistada no cuenta

con ningún apoyo específico en el aula. Solo intervienen las profesoras de inglés y música concretamente.

Con el código MET (Metodología) se destaca el uso de la programación general del centro. A partir de ahí, en conjunto con el resto de docentes de Educación Infantil, crean una programación de aula más específica adaptada a cada nivel, creando actividades lúdicas y motivadora que le lleven a conseguir los objetivos propuestos. Además utilizando algunas fichas aunque en el menor de los casos.

“Pues el colegio tiene una programación y sobre eso yo hago mi programación de aula. Nos ponemos de acuerdo las señoras de infantil para seguir un mismo sistema de trabajo y conseguir llegar a los objetivos del nivel. Es verdad, que intento hacerlo todo con menos fichas y más actividades lúdicas que motivan a los niños y trabajar también las actividades en grupo, porque la verdad es que creo que es muy importante y mi experiencia me ha demostrado que consigo mejor los objetivos de esta forma.”(MET.EI)

En cuanto al código ORG (Organización) los datos señalan el interés por las actividades grupales, cooperativas. Esto cree que favorece la convivencia y las relaciones sociales, además de conseguir un mejor rendimiento por parte de los alumnos.

“Como he dicho antes me gusta mucho trabajar actividades grupales, que cada niño obtenga un rol y sepan debatir y llegar conclusiones conjuntas. Es un trabajo difícil para ellos, que deben de ir trabajando juntos cuanto antes mejor. A veces se agrupan por parejas, otras por pequeños grupos o a veces actividades de grupo-clase. Para hacer los grupos intento utilizar distintos métodos, ya sea por animales, dibujos, onomatopeyas, pero siempre procurando que los grupos cambien de componentes. Con esto consigo que todos los niños tengan contacto además de ayudarse los unos a los otros” (ORG.EI)

Por lo que queda plasmado en el código NIV (Niveles) la clase es heterogénea, por lo que se trabaja el ayudar al compañero, las relaciones sociales y las responsabilidades para llamar la atención de manera constante.

“Pues de este método que te acabo de decir es una de las formas, intento que aquellos alumnos con más nivel ayuden a aquellos que les cuesta un poco

de más trabajo. También intento que aquellos alumnos que son más inquietos tengan una responsabilidad, como por ejemplo “el ayudante”, “el encargado de la mesa”, etc. Y por último, aunque los sitios de los niños van cambiando durante el año, cada dos semanas o cuando veo que se encuentran inquietos; siempre intento que se vayan mezclando según los distintos niveles de maduración que tienen” (NIV.EI)

En cuanto a Luis (sujeto de nuestra intervención), la docente muestra la actitud (ACT) que tiene el sujeto en el ámbito escolar, participativo, interesado y distraído.

“Pues Luis es un niño muy participativo, tiene mucho interés por aprender porque hace muchas preguntas. Se interesa por corregir las cosas en las que se equivoca. A la hora de hacer las fichas tiene un ritmo normal, ya que no acaba el primero pero tampoco el último, aunque estoy segura que podría terminarlo de los primeros, pero se distrae mucho” (ACT.EI)

En el código ARE (Áreas) los datos señalan el razonamiento del sujeto a la hora de realizar los trabajos y el conocimiento de letras y números no acorde con su edad. Aunque se destaca que no es igual de bueno en las artes plásticas, más acorde con su edad.

“Es un niño que destaca en todas las actividades que requieren de razonamiento como los números, las series, las letras... por ejemplo, en nuestro aula los niños saben escribir sus nombres y algunos ni eso, y Luis escribe muchas palabras que no tienen que ver con su nombre. Y una cosa que llama la atención, es que las sílabas dobles las maneja perfectamente, así como las inversas. Esto le pasa no solo al escribirlo sino también al leerlas. Por otro lado, también te digo que las actividades plásticas no son su fuerte (risas)” (ARE.EI)

Por lo que queda plasmado en el código CLM (Competencia lógico-matemática) nos señala el alto razonamiento no acorde con su edad como había comentado en el código anterior.

“Por lo que te he estado contando antes, en el colegio creemos que superior. Hace razonamientos que el resto de compañeros, como es normal, no lo hacen” (CLM.EI)

Por último, comentar los puntos a trabajar que se podrían ser útiles en la intervención (INT) en los que la entrevistada muestra su positividad en que se pueda realizar cualquier cosa con el sujeto y conseguir un buen resultado. Dando especial insistencia en competencia lógico- matemática.

“Hombre yo trataría un poco de todo lo que está relacionado con la lógico- matemática ya que puedes realizar un proceso continuado, empezando desde los más facilito hasta aumentar el nivel, que no creo que tengas problemas con Luis. Él trabaja muy bien las series, los números de tres y cuatro cifras, la relación de los tamaños de objetos para poder construir torres...”
(INT.EI)

4.1.2. Rúbrica Inicial

Hemos utilizado una rúbrica en la que poder ir marcando el nivel en el que se encuentra el sujeto en contenidos específicos fijados previamente. Este sistema fue completado el martes 7 de Marzo de 2017, mediante la realización de actividades y la observación de las mismas. El registro marcado según los conocimientos que presenta el sujeto lo encontramos en el Anexo 3.

4.1.2. a. Análisis de datos de la rúbrica inicial

Las actividades observadas son recogidas en una rúbrica. Esta contiene niveles del 1 al 4, siendo 1: cuatro años y medio, 2: cinco años,3: cinco años y medio, 4: seis o más años, donde se recogen las observaciones realizadas.

4.1.2. b. Resultados obtenidos de la rúbrica final

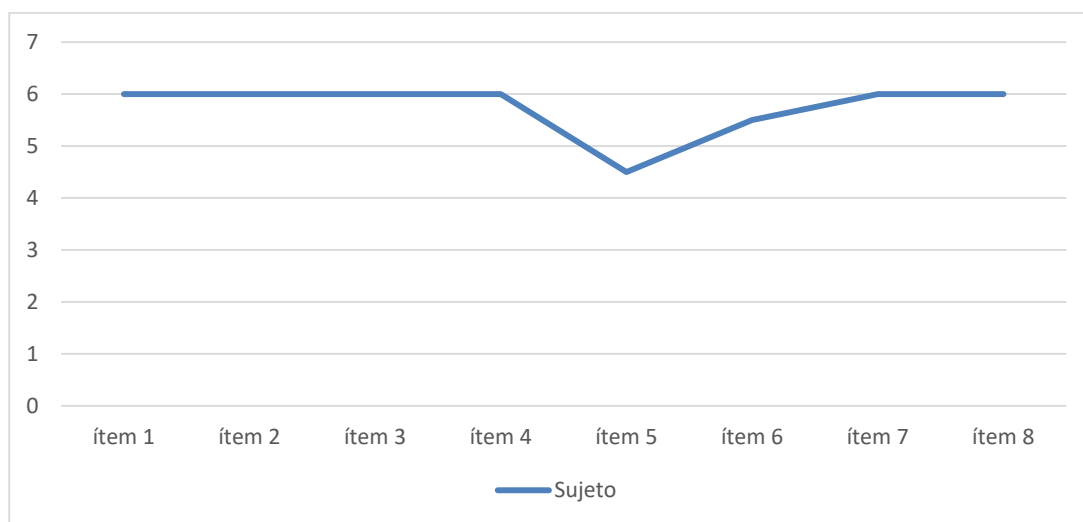
Tras realizar esta rúbrica, referida a los conocimientos desde la edad de 4,5 años hasta 6 o más, podemos observar como el sujeto tiene la mayoría de contenidos en un nivel de seis años. Con esto apreciamos que el sujeto tiene un alto nivel académico y unas capacidades mayores a las acorde con su edad. Observamos que nuestra intervención no es necesaria para obtener los contenidos básicos de su edad, sino que podemos enfocarla desde cualquier punto lógico matemático, reforzándole lo ya aprendido y dándole nuevos conocimientos.

Además, hemos podido conocer que es un sujeto que todas sus acciones las razona y tienen una razón. No importa que este mal o bien pero siempre va acompañado de un razonamiento lógico. Es por esto, que nuestra intervención va a tratar temas ya

conocidos y algunos no incluidos en la rúbrica, para conocer hasta qué punto el sujeto es capaz de conocer o aprender conocimientos matemáticos no pertenecientes a su edad.

El registro de la rúbrica lo podemos ver en el Anexo 3, como se ha dicho anteriormente y con ellos se ha elaborado la gráfica 1.

Gráfica 1



Gráfica 1. Resultados de la rúbrica inicial

En esta gráfica podemos ver en el rango de edad que se encuentra cada conocimiento plasmado en los distintos ítems. En horizontal se encuentran reflejados los ítems y en vertical el rango de edad. Observamos que el sujeto se encuentra con un conocimiento en todos los ítems superior al de su edad. Los que se encuentran más bajos son los ítems 5 y 6, y aun así se encuentra superior a los de su edad, y por tanto, no centramos nuestra intervención solo en esos conocimientos puesto que el sujeto se encuentra en niveles más altos a los de su edad, es decir, vamos a basar nuestra intervención en tratar un poco todos los conocimientos que se han tratado en la rúbrica y aquellos que veamos que al sujeto le interesa.

A modo de conclusión, con la información recogida con la entrevista a la docente y la rúbrica realizada al sujeto podemos concretar que vamos a trabajar con un alumno con una capacidad intelectual aproximada a la de un sujeto que se encuentra cursando Educación Primaria y no a Educación Infantil. Un niño que es capaz de razonar y mantener la atención a la hora de realizar las actividades. Es decir, gracias a la información recogida vamos a concluir esta fase inicial diseñando un proyecto de intervención que se llevará a cabo posteriormente.

4.1.3. Proyecto de Intervención diseñado

Se han diseñado un total de quince sesiones, cada una con sus objetivos, metodología, recursos, temporalización y evaluación.

SESIÓN 1 – Lógica

- **Objetivos:**

- Promover la lógica
- Fomentar la orientación espacial

- **Contenidos:**

- Manipulación y representación gráfica de conjuntos, objetos y experimentación con distintos materiales.
- La orientación espacial en relación a los objetos.

- **Descripción:**

- Actividad 1: Tiempo: 15 minutos

Desarrollo: Se le da al sujeto dos conjuntos de palos en los que hay partes dibujadas de un todo. El sujeto deberá colocarlos de manera que cuando termine se pueda observar el dibujo completo. El primer conjunto de palos formarán un helado con tres bolas, dificultando la parte del cono y facilitando las bolas del helado gracias a los colores. El segundo conjunto de palos formará un gusano, este será el segundo debido a que tiene mayor dificultad.

Material: palos (Anexo 4. Act. 1.)

- Actividad 2: Tiempo: 20 minutos

Desarrollo: se le dará un folio en el que podrá ver seis mitades de distintos dibujos. Serán dibujos simétricos que el sujeto deberá de completar.

Material: Folio con dibujos y rotuladores (Anexo 4. Act 2)

- Actividad 3: Tiempo: 15 minutos

Desarrollo: El juego consiste en repartir una baraja de cartas. Éstas forman “familias” de seis cartas que tienen en común la forma en la que tienen escrito el número. Esto le sirve al sujeto de guía para formar las “familias”. Otra forma de guiarse para el sujeto, es la identificación de la similitud entre los distintos miembros de una familia. El juego consiste en superar al compañero en el número con cartas de la misma familia.

Material: Baraja de cartas (Anexo 4. Act. 3.)

- **Evaluación:**

La sesión se evaluará mediante la observación: la primera actividad será apta si el niño coloca 7 de los 10 palos correctamente, en cada grupo; en la segunda, si el niño hace 4 de 6 dibujos correctamente; y, en la última actividad, si el niño no se equivoca más de 5 veces a lo largo del juego durante los 15 minutos.

SESIÓN 2 - Números cardinales

- **Objetivos:**

- Conocer números cardinales de uno, dos y tres cifras
- Identificar la lectura del número con la graffa del mismo
- Ser capaz de leer números cardinales

- **Contenidos:**

- Los números cardinales.

- **Descripción:**

- Actividad 1:

Tiempo: 5 minutos

Desarrollo: Primero presentamos el juego del dominó. Se empieza por un dominó hecho manualmente, en el que solo salen los números del uno al doce. Las piezas cuentan con una mitad con un número y, en la otra mitad con un número más de distintos objetos. Este dominó es muy sencillo puesto que solo hay que seguir el orden del uno al doce.

Material: Dominó (Anexo 5. Act 1.)

- Actividad 2:

Tiempo: 20 minutos

Desarrollo: Se presenta un dominó clásico. Se explica cómo se juega y las normas que tiene. El niño deberá seguir el juego con la mayor autonomía posible; dejándole tiempo suficiente para que tome el solo sus propias decisiones.

Material: Dominó (en este caso de goma, Anexo 5. Act. 2.)

- Actividad 3:

Tiempo: 20 minutos

Desarrollo: Se presenta el juego del bingo. Se utilizan unos cartones de números de tres cifras. Se van sacando papelitos de una bolsa al azar y “cantando” los números. La docente será la que diga los números y el sujeto el que tenga el cartón. Los papeles podrán cambiar en caso de que el niño quiera y poder así jugar más de una vez.

Material: Cartones de bingo, papeles con número y algo para tachar los números que ya han salido (garbanzos, pegatinas o un boli para marcar) (Anexo 5. Act 3).

- **Evaluación:**

Esta sesión se evaluará mediante la observación directa, comprobando si el sujeto conoce, identifica y lee los números cardinales de manera correcta. Las actividades se considerarán aptas si: en la primera el sujeto no se equivoca al colocar ninguna de las doce piezas; en la segunda si el sujeto no erra más de tres veces durante todo el juego; y, en la tercera si el sujeto identifica cinco de los seis números de su cartón.

SESIÓN 3 - Números cardinales (parte 2)

- **Objetivos:**

- Conocer números cardinales de uno, dos, tres y cuatro cifras
- Identificar la lectura del número con la graffa del mismo
- Ser capaz de leer números cardinales

- **Contenidos:**

- Los números cardinales.

- **Descripción:**

- Actividad 1:

Tiempo: 25-30 minutos

Desarrollo: Para esta actividad se utiliza un dominó con piezas en forma de triángulo y en cada vértice un número. El juego consiste en ir enlazando las piezas, de manera que coincidan dos números de cada ficha. Este juego presenta un nivel alto de dificultad.

Material: Dominó triangular (Anexo 6. Act. 1)

- Actividad 2:

Tiempo: 20 minutos

Desarrollo: Se utilizan unos cartones de números de cuatro cifras. Se van sacando papelitos de una bolsa al azar y “cantando” los números. La docente será la que diga los números y el sujeto el que tenga el cartón. Los papeles podrán cambiar en caso de que el niño quiera y poder así jugar más de una vez.

Material: Cartones de bingo, papeles con números y boli para tachar números (Anexo 6. Act. 2)

- **Evaluación:**

Esta sesión se evaluará mediante la observación directa, comprobando si el sujeto conoce, identifica y lee los números cardinales de manera correcta. La actividad se considerará apta en la primera, si el sujeto no coloca más de cinco piezas mal de manera incorrecta durante el juego; y, en la segunda, si el sujeto solo se equivoca al identificar dos de los seis números que contiene su cartón.

SESIÓN 4 – Figuras geométricas

- **Objetivos:**

- Conocer los nombres de las figuras geométricas
- Conocer e identificar las características de las figuras geométricas
- Identificar una leyenda y realizarla correctamente

- **Contenidos:**

- Reconocimiento de las figuras geométricas básicas y la identificación de sus propiedades.

- **Descripción:**

En esta sesión vamos a trabajar con figuras geométricas: círculo, triángulo, rectángulo y cuadrado.

- Actividad 1:

Tiempo: 15 minutos.

Desarrollo: Dejamos que el sujeto manipule libremente figuras geométricas de goma eva que tendrán diferentes colores y tamaños. Se hablará de los distintos nombres de cada figura y de las diferentes características de cada una. Se realizarán dibujos con las figuras, de manera libre sin ningún modelo de donde copiar.

Material: figuras geométricas de goma eva (Anexo 7. Act 1)

- Actividad 2:

Tiempo: 20 minutos.

Desarrollo: Cogemos cartulina y la convertiremos en “coronas, además se utilizarán trozos de papel donde están dibujadas cada figura con la que vayamos a realizar la actividad (serán las mismas figuras que las de la actividad anterior). Nos pondremos una corona cada uno y pegaremos uno de estos trozos en la frente. La actividad consistirá en que mediante una descripción de la figura, tu compañero te ayude a averiguar qué figura es.

Material: cartulina, velcro, papeles con dibujos de figuras geométricas (las mismas que se encuentran en goma eva).

- Actividad 3:

Tiempo: 10 minutos.

Desarrollo: Se le dará al sujeto un dibujo realizado con figuras geométricas y una leyenda, donde pondrá el color del que debe colorear cada una.

Material: colores y papel con dibujo (Anexo 7. Act. 3)

- **Evaluación:**

Esta sesión será evaluada mayoritariamente mediante la observación directa. Será apta si a lo largo de las diferentes actividades el niño utiliza de manera correcta todos los nombres de las figuras que se le presentan. Además, si el sujeto dice una característica correcta de cada una de las cuatro figuras (círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo).

También se evaluará de manera global la sesión mediante el dibujo final, con el que se conocerá si el sujeto es capaz de conocer e identificar las diferentes figuras geométricas. Esta actividad será apta si el sujeto no se equivoca en más de dos figuras al colorear de las veintiuna figuras que contiene el dibujo.

SESIÓN 5 - Figuras geométricas (parte 2)

- **Objetivos:**

- Conocer las figuras geométricas
- Ordenar atendiendo a dos criterios

- **Contenidos:**

- Reconocimiento de las figuras geométricas básicas y la identificación de sus propiedades.
- Secuencias lógicas atendiendo a diversas propiedades.

- **Descripción:**

- Actividad 1: Tiempo: 15 minutos

Desarrollo: Se comienza dejando de nuevo jugar de manera libre con las figuras geométricas de goma eva, las mismas utilizadas en la sesión anterior. Luego se tapan los ojos y se cogen de una en una para averiguar por el tacto que figura es.

Material: Goma eva (Anexo 7. Act 1)

- Actividad 2: Tiempo: 10 minutos

Desarrollo: Se le da al sujeto un folio con una cuadrícula que consta de cuatro columnas y dos filas. En ella, el sujeto debe ordenar las figuras geométricas como desee, para así poder ver en qué criterio se fija.

Material: folio con cuadrícula (Anexo 8. Act. 2) y figuras geométricas de goma eva

- Actividad 3: Tiempo: 10 minutos

Desarrollo: Se le da un folio que tiene una cuadrícula donde debe fijarse tanto en el criterio de la figura como en el criterio del tamaño para ordenar las figuras como se piden.

Material: folio con cuadrícula según criterios de tipo de figura y tamaño (Anexo 8. Act. 3) y figuras geométricas de goma eva.

- **Evaluación:**

La primera actividad se evaluará de manera positiva si el sujeto es capaz de averiguar las ocho figuras que se le presenten únicamente con el tacto, es decir, sin ninguna pista. En la segunda actividad se utilizará la observación directa y la comunicación con el sujeto para comprender la lógica del orden que ha deseado poner. La actividad no estará apta si en los 10 minutos el sujeto no es capaz de ordenarlas de ninguna forma. En la tercera actividad, se evaluará si el sujeto es capaz de interpretar los símbolos dibujados en el folio y ordena siguiendo los criterios, cinco de las seis figuras.

SESIÓN 6 - Centración y decantación

- **Objetivos:**

- Utilizar la clasificación
- Fomentar la decantación
- Promover la enumeración y numeración
- Conocer la seriación de orden temporal y aplicarlo a la rutina diaria

- **Contenidos:**

- Seriaciones y secuencias lógicas.
- Colecciones.

- **Recursos:**

Folio y lápiz, cuatro cartulinas con lo siguiente escrito: “utilizamos en el aula”, “para comer”, “en el parque”, “en el dormitorio”, velcro o fiso y tarjetas con diferentes opciones que se pueden colocar en cada cartulina, como: un lápiz, vasos, columpios, cama,... (Anexo 9)

- **Descripción:**

La actividad consiste en que el alumno trabaje la centración y decantación fijándose solo en características determinadas de cada una de las tarjetas u objetos que se utilicen a lo largo de la sesión. En primer lugar, el sujeto va a realizar una lista donde dibuje aquello que cree que puede ir en cada cartulina donde pondrá palabras de diferentes lugares o acciones. En segundo lugar se le mostrará al alumno distintas tarjetas con dibujos y el nombre de los distintos objetos. El niño comprobará si son los mismos que él ha escrito en su lista y, por último en cada cartulina el niño deberá pegar en ella las imágenes que se encuentran o utilizan en cada uno de los lugares. Por ejemplo: PARA COMER: vasos, servilleta, cubiertos... Para terminar la actividad, se pedirá al sujeto que ordene los distintos lugares de manera temporal, es decir, lo que hace o a donde va primero en el día y así sucesivamente.

- **Evaluación:**

Las actividades se considerarán aptas si el niño coloca en la posición correcta trece de las veintidós imágenes que se le ofrecen. Se dará por correcta aquellas imágenes que se encuentren en otra cartulina pero que el niño haya razonado en voz alta.

La última parte, se evaluará positivamente si el sujeto razona en voz alta el orden elegido.

SESIÓN 7 – Espacio

- **Objetivos:**

- Promover la orientación espacial sobre un plano.

- **Contenidos:**

- La orientación espacial en relación a los objetos.

- **Descripción:**

- Actividad 1:

Tiempo: 15- 20 minutos

Desarrollo: La actividad consiste en darle al sujeto piezas de Tetris que tienen diferentes características. El sujeto podrá manipularlas libremente, haciendo torres, figuras, etc. Posteriormente, el sujeto deberá ordenar todas las figuras haciéndolas encajar en una caja cuadrada.

Material: Caja de piezas de Tetris (Anexo 10. Act. 1)

- Actividad 2:

Tiempo: 10 minutos

Desarrollo: Se le da al sujeto un folio con una cuadrícula. En dos de las esquinas habrá una abeja y una flor dibujada. El sujeto deberá realizar un camino según las indicaciones que se le den que una un dibujo con otro.

Material: Folio con cuadrícula (Anexo 10. Act. 2), indicaciones y lápiz

- Actividad 3:

Tiempo: 10 minutos

Desarrollo: Se le da al sujeto una cuadrícula en la que hay cuatro flechas en la fila de arriba. Cada flecha en un sentido: derecha, izquierda, hacia arriba y hacia abajo. Luego se le dará al sujeto tarjetas de animales (cada uno mirará hacia un lado). El niño deberá colocar cada animal en la columna correspondiente.

Material: Cuadrícula y tarjetas de animales (Anexo 10. Act. 3)

- **Evaluación:**

Esta sesión se evaluará mediante la observación directa. Se observará la habilidad y la rapidez del sujeto para realizar todas las actividades. La primera actividad será apta si el sujeto consigue en el tiempo establecido colocar todas las piezas dentro de la caja. La segunda actividad estará conseguida si el sujeto es capaz de seguir 8 de las 11 indicaciones hasta llegar a la meta. La tercera actividad será apta si el sujeto es capaz de poner correctamente ocho de las diez tarjetas que se le ofrece.

SESIÓN 8 - Seriación

- **Objetivos:**

- Seriar objetos
- Comprender las posiciones espaciales

- **Contenidos:**

- Seriaciones.

- **Descripción:**

- Actividad 1: Tiempo: 20 minutos

Desarrollo: La primera consiste en darle al niño una cartulina donde aparece una serpiente y una tarjeta con una serie que el sujeto deberá seguir. Primero se le contará una pequeña historia donde se dice que nosotros tenemos que cuidar a la serpiente y que su cuidador nos ha dejado el menú para cuando tenga hambre. Luego se le da el menú (tarjeta), el cual el niño deberá leer. Luego, deberá estructurar la serie en el interior de la serpiente con las piezas de la serie que se le dejará con anterioridad. En la tarjeta encontrará una serie según diferentes criterios, por ejemplo, el tamaño. Para terminar la actividad, se le hará preguntas al niño sobre el orden, por ejemplo, qué se ha comido primero la serpiente o qué lugar ocupa alguno de los alimentos en el cuerpo de la serpiente.

Material: cartulina con serpiente, tarjeta (Anexo 11. Act. 1.)

- Actividad 2: Tiempo: 10 minutos

Desarrollo: La segunda actividad consiste en completar series. Se le dará al sujeto un folio en el que se encuentra una serie atendiendo a la posición en el que se encuentra la figura. Una vez acabada esta, se le dará otro folio esta vez con una serie atendiendo al número de objetos.

Material: folios, lápices (Anexo 11. Act. 2)

- Actividad 3: Tiempo: 15 minutos

Desarrollo: En último lugar, se le dará al sujeto un cordón y diversas cuentas y, se le dejará que realice en el orden que quiera, un collar. Luego, se le darán veinte indicaciones de cómo debe hacer un segundo collar. Estas indicaciones se harán únicamente de forma verbal.

Material: cuerda, cuenta o macarrones.

- **Evaluación:**

La primera actividad se considerará apta si el niño pone correctamente cinco elemento de cada serie. Se observará también las respuestas a las preguntas para conocer hasta qué número ordinal sabe y a partir de donde hay que reforzar. La segunda actividad, se considerará apta si realiza dos de tres (en la de posición) y tres de cuatro (en la de cantidad de objetos) términos faltantes. La tercera actividad se evaluará mediante la observación, dejando que se más libre y observando la lógica que utiliza y viendo si sigue al menos dieciocho de las veinte indicaciones que se le dan.

SESIÓN 9 - Enumeración

- **Objetivos:**

- Desarrollar la enumeración
- Fomentar el conteo.

- **Contenidos:**

- La enumeración.
- Los números cardinales.

- **Descripción:**

- Actividad 1: Tiempo: 15 minutos

Desarrollo: La actividad consiste en darle al sujeto un folio y presentarle una foto de una receta. Un plato con galletitas untadas de queso, tomate, aceitunas negras y cebollino, que una vez terminada tendrá forma de “mariquita”. El sujeto deberá escribir enumerando los ingredientes que se necesitan para realizar la receta. Por último, el sujeto deberá dibujar el plato que va a preparar para conocer cuántos puntitos tiene la “mariquita”, cuantas alas, cuantas antenas.

Material: folio, lápiz y foto de la receta que se va a cocinar (Anexo 12. Act. 1)

- Actividad 2: Tiempo: 25 minutos

Desarrollo: La actividad consistirá en realizar la receta. El sujeto deberá realizar 15 galletitas con forma de “mariquita”. Para ello deberá tener en cuenta la cantidad y los ingredientes que debe tener cada una. Los ingredientes se le darán cortados para que el sujeto no tenga que coger el cuchillo.

Material: ingredientes y un plato

- **Evaluación:**

La actividad 1 se considerará apta si el sujeto enumera cuatro de los cinco ingredientes de manera correcta y dibuja diez de los catorce puntos que tiene la mariquita, las dos alas y las dos antenas. La actividad 2 se considerará apta si el sujeto coge la cantidad exacta de cada ingrediente o si lo hace de manera proporcionada, por ejemplo, una antena, un ala y la mitad de los puntos.

SESIÓN 10 – Cálculo

- **Objetivos:**

- Promover las operaciones básicas
- Resolver operaciones aditivas

- **Contenidos:**

- Resolución de problemas.
- Composición y descomposición de números mediante la utilización de diversos materiales y expresión verbal.

- **Descripción:**

- Actividad 1: Tiempo: 20 minutos

Desarrollo: En primer lugar se le proporciona al sujeto un folio, y se le explicará que él debe de rellenar las casillas con los números necesarios para poder llegar al número principal. Así tendrá que rellenar tantas casillas como pueda o hasta completar todas las que hay en el folio. Esta actividad se llevará a cabo con dos folios distintos, es decir, dos números principales diferentes.

Material: folio y lápices (Anexo 13. Act. 1)

- Actividad 2: Tiempo: 10 minutos

Desarrollo: En la segunda actividad, utilizaremos dos dados. Un dado tendrá los números del 7 al 12 y el otro dado, los números del 15 al 20. El sujeto lanzará ambos y hará sumas mentalmente.

Material: Dados (Anexo 13. Act. 2)

- Actividad 3: Tiempo: 20 minutos

En la última actividad de la sesión, le mostraremos al sujeto muchos tapones con diferentes números y signos. Él deberá proponer operaciones básicas utilizando los signos que encuentre y deberá de dar una solución. Es decir, el sujeto cogerá dos números y dos signos (uno de ellos el igual) y deberá de realizar la operación, buscando números que lo permitan. Por ejemplo, elegir los tapones que tengan escrito 10, 5, +, = y 15 y colocarlos de manera correcta: $10+5=15$.

Material: tapones con números y signos (Anexo 13. Act. 3.)

- **Evaluación:**

La actividad se considerará apta si el sujeto es capaz de realizar correctamente la mitad de todas las posibilidades que se le dan (en una será apta si tiene 3 de 5 y en la segunda si tiene 6 de 12). La segunda actividad se evaluará positivamente si el sujeto realiza correctamente seis operaciones. La tercera actividad se considerará apta si el sujeto es capaz de realizar al menos tres restas, cuatro sumas y una multiplicación.

SESIÓN 11 - Cálculo 2

- **Objetivos:**

- Promover las operaciones básicas
- Resolver operaciones aditivas

- **Contenidos:**

- Resolución de problemas.
- Composición y descomposición de números mediante la utilización de diversos materiales y expresión verbal.

- **Descripción:**

- Actividad 1: Tiempo: 15 minutos

Desarrollo: Para este juego utilizaremos una baraja de cartas y se juega en parejas. Consiste en que cada uno coge cartas y va sumando sus valores, aproximándose lo máximo posible a un número que se fija con anterioridad y, del que no se debe de pasar. Cada individuo es libre de plantarse cuando quiera. Ganará aquel que supere la puntuación de su compañero pero sin sobrepasar del número fijado. El juego se empezará prefijando el número 10 y posteriormente se podrá ir aumentando ese número.

Material: Baraja de cartas

- Actividad 2: Tiempo: 15 minutos

Desarrollo: Al niño se le dará una ruleta de cartón donde se encuentran diferentes operaciones, tanto aditivas como de sustracción y alguna multiplicación. Luego se le dará pinzas en las que pondrá en cada una un número, que da solución a las operaciones. El sujeto debe colocar cada pinza en su sitio correspondiente como resultado de la operación.

Material: cartón con operaciones y pinzas (Anexo 14. Act. 2)

- Actividad 3: Tiempo: 15 minutos

Desarrollo: Este juego es similar a la primera actividad pero lo realizaremos a la inversa. Repartiremos una carta a cada uno. Después miraremos el número y se le restará al número veinte. Luego podremos plantarnos o seguir cogiendo cartas. Esta vez cada carta la iremos restando hasta aproximarnos al número 10, habiendo partido de 20 y empezando a restar. Ganará el número menor de los de la pareja pero sin ser menor que el 10.

Material: Baraja de cartas

- **Evaluación:**

La actividad 1 y 3 se evaluará mediante la observación directa. Teniendo como ítems de referencia los siguientes: - la soltura del sujeto para aproximarse a los números; - la capacidad para plantarse aun sin llegar al número; - la utilización de un lápiz y un papel o simplemente la lógica del sujeto. La actividad 2 se considerará apta si el sujeto coloca correctamente catorce de dieciséis.

SESIÓN 12 - Números ordinales

- **Objetivos:**

- Aprender los números ordinales hasta el décimo.

- **Contenidos:**

- Utilización de los números ordinales.

- **Descripción:**

- Actividad 1:

Tiempo: 15 minutos

Desarrollo: Se le presentará al sujeto diferentes tarjetas, algunas con palabras escritas y otros con números ordinales. Se le explicará qué significa el símbolo redondo que tiene al lado el número, además de que en las palabras pone cómo se dice cada número con ese símbolo. El sujeto deberá relacionar la palabra con el número y pegarlo en un folio. De esta forma, tendrá que poder fijarse desde el primero hasta el décimo a lo largo de la sesión.

Materiales: folio, pegamento, y tarjetas con números ordinales que muestren la grafía del número, tanto la de letras como la numérica (Anexo 15. Act. 1)

- Actividad 2:

Tiempo: 15 minutos

Desarrollo: El sujeto creará una torre con figuras de diferentes colores. Una vez realizada la torre, se le dará al sujeto diferentes tarjetas con números ordinales. El sujeto deberá poner cada número en la figura correspondiente. Por ejemplo, si la torre es azul, roja, amarilla y verde, deberá hacer las siguientes relaciones: azul-1º, roja-2º, amarilla-3º, verde- 4º, o viceversa, dependiendo de donde empiece el sujeto a contar. Se empezará del primero al cuarto. Una vez conseguido, se irán aumentando piezas y dando más números ordinales.

Materiales: figuras de construcción de diferentes colores y tarjetas con números ordinales.

- Actividad 3:

Tiempo: 10 minutos

Desarrollo: Se le da al sujeto un folio con un mismo objeto dibujado ocho veces. Luego se le dan indicaciones de los colores que lo deben colorear de la siguiente forma: el primero: azul, el quinto: amarillo, etc. Podemos dar siete indicaciones y después, preguntar cuál hemos dejado sin colorear.

Materiales: folio con dibujos, colores (Anexo 15. Act. 3)

- **Evaluación:**

La primera actividad se evaluará mediante la observación directa, siendo apta si el sujeto a los 15 minutos consigue tener todas las uniones realizadas correctamente. La segunda actividad se considerará apta si el sujeto pone correctamente el 75% de las posibilidades que se le dan. La última actividad se considerará apta si el sujeto es capaz de colorear bien seis de los siete objetos, además de la observación directa en la respuesta a la pregunta de cuál hemos dejado sin colorear, para atender a su razonamiento más que a la respuesta.

SESIÓN 13 - Números ordinales (parte 2)

- **Objetivos:**

- Repasar los números ordinales del primero al quinto.
- Aprender números ordinales del quinto al décimo.

- **Contenidos:**

- Utilización de los números ordinales.

- **Descripción:**

- Actividad 1: Tiempo: 15 minutos

Desarrollo: Para esta actividad cogemos al menos una persona más. Cada uno coge dos coches de juguetes y se limita una salida y una meta. Tras un golpe que represente la salida, cada jugador debe lanzar los dos coches que tiene hasta llegar a la meta. Luego el sujeto deberá decir en qué lugar a llegado cada coche y apuntarlo en un papel para llevar las puntuaciones. Esto se repetirá hasta que alguno de los jugadores llegue a la puntuación de 10 o hasta que se acabe el tiempo.

Material: coches de juguetes, folio y lápiz.

- Actividad 2: Tiempo: 10 minutos

Desarrollo: Esta actividad consiste en dar al sujeto una ficha en la que se ve en un lado, animales en una columna, en medio, números ordinales escritos y, al otro lado, un animal. El sujeto debe rodear el ordinal en el que se encuentra el animal en la columna de animales.

Material: ficha

- Actividad 3: Tiempo: 15 minutos

Desarrollo: Para esta actividad vamos a utilizar un programa de ordenador llamado JClic. Con dicho programa se diseñan varias actividades. Todas estas actividades están relacionadas con los números ordinales. Serán actividades de relación y de puzzle.

Material: ordenador

- **Evaluación:**

La actividad 1 se considerará apta si el sujeto ordena correctamente la posición ordinal, al menos en la mitad de las ocasiones que se realiza la carrera. La actividad 2 se evaluará de manera positiva si el sujeto rodea la respuesta correcta en seis de las siete líneas que tiene la ficha. La actividad 3 se considerará apta si el sujeto realiza correctamente cinco de las siete actividades.

SESIÓN 14 - Medida

- **Objetivos:**

- Conocer y utilizar medidas convencionales
- Comparar medidas

- **Contenidos:**

- Identificación de instrumentos de medidas.

- **Descripción:**

- Actividad 1:

Tiempo: 10-15 minutos

Desarrollo: Se coge un vaso medidor y se llena de agua hasta una medida, por ejemplo $\frac{1}{4}$ l. Con esa misma medida rellenamos: vasos distintos, una botella y un recipiente. Luego se pregunta qué objeto está más lleno. Si la respuesta no es la correcta se realiza de nuevo paso por paso explicándolo para que el sujeto conozca la respuesta correcta. Si el sujeto responde correctamente, se pasará a la siguiente actividad.

Material: vasos, botella, recipiente y agua

- Actividad 2:

Tiempo: 15 minutos

Desarrollo: Esta actividad se realizará de manera similar a la anterior pero con peso. Se cogerá varios objetos que se tengan a mano y una balanza o peso (según los objetos). El sujeto pesará objeto por objeto y apuntará los resultados. Posteriormente, se ordenará de mayor a menor objeto pesado.

Material: diversos objetos de pesos diferentes, una balanza o peso, lápiz y papel.

- Actividad 3:

Tiempo: 15 minutos

Desarrollo: Para esta actividad se utilizarán muñecos del sujeto y el propio sujeto. Se le dará al sujeto un metro, se medirán diversos muñecos, luego se medirá al sujeto, el sujeto medirá a la docente y a un igual si disponemos de otro sujeto. Por último ordenará de menor a mayor, contestando anteriormente quién es el más alto, qué muñeco es más grande, eres tú más grande que la seño...

Material: objetos, dos o tres sujetos, metro, papel y lápiz

- **Evaluación:**

La sesión se evaluará de forma conjunta. Se observará si el niño sabe utilizar los diferentes instrumentos de medida, es decir, el vaso medidor, el metro y la balanza o peso. También se observará cómo apunta las diferentes medidas y, por último, si es capaz de ordenar según el criterio y la lógica del sujeto.

SESIÓN 15 - Doble y mitad

- **Objetivos:**

- Calcular la mitad de una cantidad.
- Calcular el doble de una cantidad.

- **Contenidos:**

- Composición y descomposición de números mediante diversos materiales y expresión verbal.

- **Descripción:**

- Actividad 1: Tiempo: 15 minutos

Desarrollo: Se le da al sujeto un folio en el que se ven cinco grupos de objetos. El sujeto deberá colorear la mitad de objetos de cada grupo.

Material: ficha y colores.

- Actividad 2: Tiempo: 10 minutos

Desarrollo: Se le da al sujeto una ficha de relacionar dos columnas. El sujeto deberá unir cinco cantidades cada una con su doble.

Material: ficha (Anexo) y lápiz

- Actividad 3: Tiempo: 15-20 minutos

Desarrollo: Se le da al sujeto una ficha en la que se le da al sujeto un resultado y él tiene que escribir el número con el que calculando su doble, da el resultado que se refleja en la ficha. La ficha contiene ocho operaciones.

- Actividad 4: Tiempo: 15 minutos

Desarrollo: Para esta sesión se utilizarán piezas de legos. Se le dará al sujeto un grupo de "X" objetos y se le pedirá al sujeto que dé el doble de objetos de los que se le han dado a él. Se comenzará dando grupos de ocho objetos hasta llegar a veinte.

Material: piezas de lego.

- **Evaluación:**

Las actividades serán aptas si: en la 1 el sujeto realiza correctamente tres de los cinco grupos de objetos que hay en la ficha; en la 2 el sujeto une cuatro de los cinco elementos de las columnas; en la 3 si el sujeto realiza correctamente cinco de las ocho operaciones; y, por último, la actividad 4 será apta si el sujeto da correctamente el doble de la cantidad, ocho de las trece veces.

4.2. Fase 2. Implementación del proyecto diseñado

En este apartado vamos a hacer referencia a la temporalización, la observación y la conclusión de las sesiones diseñadas en el proyecto de intervención. Doce de las catorce sesiones que se diseñaron, puesto que son las que se han llevado a la práctica.

4.2.1. Desarrollo: secuenciación y temporalización de la puesta en práctica de las sesiones del proyecto diseñado

En la tabla 4 podemos observar la distribución de las sesiones que se han llevado a cabo.

Tabla 4

| Temporalización | |
|------------------------------------|------------|
| Sesiones | Día |
| Sesión 1: Lógica | 15/03/2017 |
| Sesión 2: Números cardinales | 18/03/2017 |
| Sesión 3: Números cardinales (2) | 22/03/2017 |
| Sesión 4: Figuras geométricas | 25/03/2017 |
| Sesión 5: Figuras geométricas 2 | 28/03/2017 |
| Sesión 6: Centración y decantación | 03/04/2017 |
| Sesión 7: Espacio | 10/04/2017 |
| Sesión 8: Seriación | 12/04/2017 |
| Sesión 9: Enumeración | 15/04/2017 |
| Sesión 10: Cálculo | 18/04/2017 |
| Sesión 11: Cálculo 2 | 24/04/2017 |
| Sesión 12: Números ordinales | 26/04/2017 |

Tabla 4. Temporalización de las sesiones llevadas a la práctica.

4.2.2. Observaciones durante las sesiones

Las observaciones recogidas durante las doce sesiones llevadas a la práctica, se recogen en el Anexo 16.

4.2.2. a. Proceso de recogida de las observaciones

En la tabla 5 se recogen las observaciones de cada una de las sesiones desarrolladas, recogidas el mismo día de su realización mediante un sistema descriptivo/narrativo.

Tabla 5

| Temporalización | |
|------------------------|----------------------|
| Día | Observaciones |
| 15/03/2017 | Obs. 1 |
| 18/03/2017 | Obs. 2 |
| 22/03/2017 | Obs. 3 |
| 25/03/2017 | Obs. 4 |
| 28/03/2017 | Obs. 5 |
| 03/04/2017 | Obs. 6 |
| 10/04/2017 | Obs. 7 |
| 12/04/2017 | Obs. 8 |
| 15/04/2017 | Obs. 9 |
| 18/04/2017 | Obs. 10 |
| 24/04/2017 | Obs. 11 |
| 26/04/2017 | Obs. 12 |

Tabla 5. Temporalización de las observaciones llevadas a la práctica.

4.2.2. b. Análisis de datos de las observaciones

Las observaciones son recogidas, como hemos señalado anteriormente, mediante un sistema narrativo/ descriptivo, realizado el mismo día que se lleva a la práctica cada sesión. Para analizar estas observaciones, hemos utilizado el programa MAXQDA, versión 12, por el que hemos podido realizar el sistema de categorización y (Tabla 6) y conocer la frecuencia de los códigos (Tabla 7). La codificación la podemos encontrar en el Anexo 17.

Tabla 6

| Código | Definición |
|-------------------------------|--|
| REN- Rutina de entrada | Recoge desde la llegada al lugar donde se encuentra el sujeto hasta el comienzo de la primera actividad. |
| MAT- Materiales | Recoge todo lo referido a la presentación de material y toma de contacto con el mismo. |
| MET- Metodología | Recoge las indicaciones que la docente le da al sujeto para que realice la actividad. |
| PRO- Producción | Recoge aquellas acciones en las que el sujeto se encuentra realizando las actividades. |

| | |
|------------------------------|--|
| RAZ - Razonamiento | Hace alusión a los razonamientos y la lógica que el sujeto muestra o verbaliza mientras realiza la actividad, en otras cuestiones o propuestas. |
| TEC- Técnica | Recoge los recursos que el sujeto utiliza para solucionar determinadas actividades. |
| ACT- Actitud | La disposición que el sujeto presenta al realizar una actividad y la atención que muestra para afrontar distintas situaciones, como corregir errores que detecte. |
| INT- Intervención | Alusión a las intervenciones que se realizan para ayudar y aclarar al sujeto a la hora de realizar las actividades. |
| ENT- Entretenimiento | Recoge todas aquellas situaciones que hace que el sujeto deje de prestar atención a la actividad. |
| MOT- Motivación | Recoge las situaciones en las que se le proporciona al sujeto motivación. |
| EVA- Evaluación | Recoge aquellas palabras, acciones o miradas con las que se representa si la actividad se realiza de manera correcta o incorrecta, tanto por parte del sujeto como por la docente. |
| DUR- Duración | Hace referencia a los minutos que tarda el sujeto en realizar las actividades. |
| RSA- Rutina de salida | Son las palabras de despedida en la cual se incluye una motivación para la siguiente sesión. |

Tabla 6. Sistema de categorización de las observaciones.

Tabla 7

| Códigos | Frecuencia |
|----------------|-------------------|
| REN | 12 |
| MAT | 43 |
| MET | 44 |
| PRO | 78 |

| | |
|-----|----|
| RAZ | 34 |
| TEC | 23 |
| ACT | 50 |
| INT | 33 |
| ENT | 20 |
| MOT | 22 |
| EVA | 38 |
| DUR | 39 |
| RSA | 9 |

Tabla 7. Frecuencia de los códigos de las observaciones

4.2.2. c. Resultados del análisis de las observaciones

Empezamos haciendo referencia al código REN (Rutina de entrada) que hace alusión a los momentos en los que llego al lugar donde esta al sujeto, es decir, la primera toma de contacto hasta que comenzamos a realizar la primera actividad. Esto no se da siempre en las mismas condiciones, por ejemplo, a veces el sujeto estará jugando, otras durmiendo, por lo general, las sesiones se llevarán a cabo en la casa del sujeto. Podemos ver cómo me adapto a lo que esté realizando el sujeto en el momento de mi llegada, hablamos para entrar en una conversación en la que el sujeto se encuentre a gusto y me pueda contar aquello que desee. Esto podemos verlo en cada una de las sesiones y un ejemplo de ellos es el siguiente:

“Recojo al sujeto del parque y llegamos a su casa a las 17:30h. Me enseña a su mascota y nos sentamos en el salón a realizar la sesión.” (Obs. 6. REN)

Al igual que este código, podemos hacer referencia a RSA (Rutina de salida). Este código se puede observar al final de cada sesión, una vez que se terminan todas las actividades y hasta el momento en el que salgo del lugar donde se encuentra el sujeto. Este código siempre incluye una motivación final a modo de conclusión y estimulando con cara a una sesión futura. Además, podemos observar el entusiasmo y lo agradecido que se encuentra el sujeto en todas y cada una de las sesiones. Esto se realiza en la mayoría de las sesiones, exceptuando la 3 y la 9, la primera debido a la hora en que se acaba la sesión y la prisa por tener que irse el sujeto. Y en la 9, no se observa en un momento puntual, como en las otras, pero se encuentra una vez que se termina de hacer la actividad y nos sentamos juntos a comer el plato realizado. Algunos de los ejemplos de este código son:

“Me despido del sujeto, diciéndole que tengo más juegos preparados para otro día pero que hoy no puede ser porque ya es hora de merendar.” (Obs. 2, RSA)

“La sesión termina a las 18:34h. Le pregunto que si le ha gustado y el sujeto dice que si otro día podemos jugar otra vez al juego de las cartas.” (Obs. 11, RSA)

“Mientras le preparo la merienda le pregunto si le ha gustado y que si quiere que siga viniendo a su casa a jugar con él. A esto el sujeto me responde con un sí y un gran abrazo.” (Obs. 12, RSA)

En cuanto al código MAT (Materiales) se observa cómo motivamos al sujeto cada vez que sacamos algo nuevo de material. Muestra el entusiasmo por conocerlos y manipularlos. Es importante destacar en la sesión 3, en la cual se utiliza un juego recomendado para mayores de ocho años, es decir, el doble de la edad que tiene el sujeto.

“El juego se llama Dominó Triangular y es recomendado para mayores de 8 años.” (Obs.3, MAT)

“Comienza a las 17: 52h. Se le da al sujeto una corona de cartulina y se le pone en el centro un velcro. El sujeto se encuentra muy motivado puesto que relaciona esa corona con su cumpleaños.” (Obs. 4, MAT)

Respecto al código MET (Metodología) podemos decir que en la mayoría de las sesiones se ha llevado a cabo de la misma forma. Observamos que tras conocer el material, le hemos dado al sujeto indicaciones de manera verbal. A veces, podemos observar que le damos ejemplos para mejorar la explicación y, en algunas sesiones, el sujeto no necesita explicación, bien porque ya conoce el juego, o bien porque el sujeto empieza a manipular el material y sin saberlo está realizando la actividad. Algunos ejemplos son:

“Le explico dos de las seis indicaciones que da la leyenda, el resto las dice él solo.” (Obs. 4, MET)

“Le hago preguntas sobre la segunda al sujeto. Las preguntas son las siguientes: ¿qué alimento hay en 3º lugar?, ¿y en el 5º?, ¿y en el 9º?, ¿y en el 1º? Después cambiamos las preguntas: ¿En qué lugar se encuentra la piña

grande?, ¿y la uva pequeña?, ¿y la pera grande?, ¿y la manzana pequeña?, ¿y la manzana grande?” (Obs. 8, MET)

“A partir de este juego, se le explica al niño que para llegar a 10 hemos tenido que sumar puntos, por ejemplo, el 1 y el 4 (se lo enseño con los dados), y el sujeto me dice que no.” (Obs. 10, MET)

Haciendo referencia al código PRO (Producciones), que es el que aparece con más frecuencia, hacemos alusión a la realización de las actividades diseñadas que ejecuta el sujeto. Este código muestra la agilidad con la que el sujeto es capaz de hacer las actividades y su habilidad resolutoria en los diferentes juegos. En este código también se hace referencia a la manera en la que se lleva a cabo cada uno de ellos, con sus variables.

Además, vemos reflejado algunos ejemplos en las sesiones de cálculo de las operaciones que realiza, donde nos damos cuenta de que son operaciones que se encuentran en niveles superiores al de un niño de cuatro años como es nuestro sujeto, es decir, contenidos que pertenecen a Educación Primaria. Algunos ejemplos de esto son los siguientes:

“El sujeto comienza a hacer varias operaciones: $12+12=24$.” (Obs. 10, PRO)

“Más ejemplos de operaciones que responde el sujeto: $128+128=256$.” (Obs. 10, PRO)

Referente al código RAZ (Razonamiento) podemos observar cómo el sujeto es un niño que todas las acciones las hace por una razón. Cuando el sujeto conoce dos formas de realizar una actividad, es capaz de deducir y explicar por qué utiliza una de ellas. También podemos observar como interioriza las acciones y las indicaciones para realizarlas por él mismo, sin ayuda de nadie. Es capaz de aplicar a otras actividades lo aprendido en las anteriores.

“A medida que el juego va avanzando, el sujeto va sabiendo quien va a ganar la ronda sin terminar de echar la carta. Simplemente lo hace pensando qué carta ha salido ya y si hay número mayores al que está en la mesa que pueda superarlo.” (Obs.1, RAZ)

“El sujeto se acuerda de los colores que tenía cada figura por lo que le es más fácil, por ejemplo, una de las pistas que le doy es que su figura es verde, y él

sabe que ya han salido dos verdes y que solo había tres.”(Obs.4, RAZ)

“Él lo mira atentamente y dice que hay más caminos por los que la abeja puede llegar a la flor y que sería más fácil.” (Obs. 7, RAZ)

“Otro dato a destacar es el razonamiento que realiza el sujeto para realizar la siguiente operación: “ $9+8= 17$, porque $9+9=18$ y le quito 1 son 17”.” (Obs. 11, RAZ)

En el código TEC (Técnica) llama la atención cómo el sujeto utiliza una técnica que se adapte a las necesidades que requiere la actividad. Utiliza el conteo, la relación, los tamaños para el orden, el empezar por un lado u otro del dibujo, etc. Algunos ejemplos que vemos reflejados son los siguientes:

“Cada uno cogemos seis piezas, él mediante el conteo, de uno en uno.” (Obs. 2, TEC)

“Comienza a las 16:50h. Primero el sujeto ordena las figuras de menor a mayor (elegido por él) en una fila recta.” (Obs. 5, TEC)

“La única que no la realiza de esta forma es $42+24$. Para realizar esta operación, se esconde debajo de la mesa y después de segundos, vuelve a sentarse en la silla y dice el resultado de manera correcta.” (Obs. 11, TEC)

De acuerdo al código ACT (Actitud) podemos decir que el sujeto siempre muestra una actitud motivadora y positiva. Nos verbaliza su pensamiento hacia las actividades, si le parecen fácil o difícil, siendo en su mayoría fáciles. Además, se muestra siempre atento a lo que se está llevando a cabo, involucrado en cada uno de los juegos e inventando nuevos, mientras se le da “tiempo libre”. Con todo esto, comprobamos que un niño que disfruta aprendiendo cosas nuevas. Algunos ejemplos de esto son:

“Mientras jugamos, la abuela se equivoca y el sujeto le explica que tiene que coincidir no solo uno, sino todas las esquinas.” (Obs. 3, ACT)

“Mientras preparo la segunda actividad el sujeto coge todas las figuras y comienza de nuevo a realizar torres.” (Obs. 5, ACT)

“Cuando termina la serie, el sujeto me dice que esta ha sido más difícil pero que luego ya era fácil que lo ha conseguido. El sujeto piensa que dibuja mal (como hemos podido ver en sesiones anteriores), por lo que cuando termina de dibujar las peras pregunta si están bien dibujas y coloreadas.” (Obs. 8, ACT)

“Dice que lo he hecho muy fácil. Y me pregunta si lo puede hacer él más difícil.” (Obs. 10, ACT)

De las intervenciones (INT) que mostramos en las observaciones, hay que destacar que la mayoría son dudas que el sujeto tiene y él mismo pide que se le aclaren. Es por esto, por lo que la mayoría de las intervenciones son indicaciones que le damos al sujeto cuando la actividad ya se está llevando a la práctica.

“Una vez que lo tiene, le pregunto cuántas figuras tiene cada color.” (Obs. 5, INT)

“A veces, pregunta por los signos si tiene alguna duda, por ejemplo, que si el igual es el que tiene dos palitos.” (Obs. 10, INT)

En cuanto al código ENT (Entretenimiento) podemos observar que pocas son las veces que el sujeto se entretiene por él mismo, sino que en la mayoría de las ocasiones el entretenimiento viene por un tercero, en este caso, su hermano pequeño. También algunas de las acciones que entretienen al sujeto son acciones que realiza la madre u objetos que la misma le proporciona al niño fuera aparte de la actividad. Destacamos la capacidad del sujeto para volver a centrarse en la actividad después de ser interrumpido por algún motivo. Podemos verlo reflejado en los siguientes ejemplos:

“El juego le ha parecido muy fácil, además no está pendiente tanto de la actividad como otras veces, debido a la presencia de su hermano pequeño.” (Obs. 2, ENT)

“Mientras el hermano pequeño se encuentra al lado dibujando y jugando solo. El sujeto se encuentra un poco nervioso debido a la presencia de la madre en la casa que entra varias veces durante la primera actividad y que le da una piruleta con el cual no puede realizar bien todas las actividades.” (Obs. 7, ENT)

“El sujeto se levanta a tirarla y a mirar qué hace su hermano. Luego se vuelve a sentar en la mesa para ver la siguiente actividad.” (Obs.7, ENT)

Durante el desarrollo de las sesiones se han reproducido palabras y acciones que motivan al sujeto (Motivación). En general palabras de enhorabuena y de ánimo. También se recogen aquellas verbalizaciones por parte del sujeto en la que él solo se motiva y busca la felicitación al realizar preguntas. Al igual, los juegos en los que solo puede haber un ganador, al sujeto le motiva ganar y que juguemos más de una vez para

poder ganar todos los participantes. Algunos ejemplos de esto son los que vemos a continuación:

“Le doy al sujeto un caramelo por hacer bingo y por hacerlo tan bien.” (Obs. 3, MOT)

“A lo que yo le contesto con “lo has hecho genial”.” (Obs. 8, MOT)

“Esto le motiva y dice que le encanta el juego, que nunca había jugado pero que lo ha hecho bien. Esto último lo hace a modo de pregunta. A lo que yo le contesto con un genial.” (Obs. 11, MOT)

Con el código EVA (Evaluación) recogemos todas aquellas correcciones y el resultado de las actividades. En general, podemos observar como el sujeto realiza correctamente la mayoría de las actividades. Cuando esto no es así, suele ser porque el sujeto no está atento. Además, se recogen las autoevaluaciones que intentamos que el sujeto realice. Es importante destacar cómo el sujeto reconoce él solo si lo ha hecho bien o mal. Algunos ejemplos de estos son:

“Cuando lo termina me lo enseña y al decírmelo, se da cuenta que le falta el círculo pequeño, lo busca y lo colca delante del círculo grande.” (Obs. 4, EVA)

“El sujeto responde correctamente a todas las preguntas.” (Obs. 8, EVA)

“El sujeto lo hace correctamente y en lo único que tiene duda, me lo pregunta:

“¿el ocho con el circulito va antes que el nueve verdad?”.” (Obs. 12, EVA)

Por último, el código DUR (Duración), recoge el tiempo en que el sujeto realiza las actividades. En la mayoría de las ocasiones el tiempo sugerido es suficiente e incluso extenso para la velocidad con la que el sujeto resuelve las actividades. Solo en ocasiones puntuales el sujeto ha necesitado más tiempo, siendo siempre por repetir alguna actividad por petición del niño. Algunos ejemplos de ello son:

“La actividad estaba diseñada para unos 15 minutos y, el sujeto ha tardado 7 minutos en hacerla. La actividad termina a las 17:47.” (Obs. 1, DUR)

“La actividad estaba programada para 20 minutos y el sujeto la ha realizado en 5 minutos más, jugando no una sino dos veces al mismo juego.” (Obs.2, DUR)

“La actividad acaba a los 15 minutos como estaba diseñada.” (Obs. 9, DUR)

Para finalizar, en las observaciones que se han realizado de las sesiones se recoge la agilidad con la que el sujeto resuelve las actividades, utilizando diversas técnicas apropiadas a cada ejercicio y realizando los mismos de manera rápida. También

se refleja cómo es capaz de hacerse una autoevaluación y su capacidad de volver a centrar su atención en la actividad tras ser interrumpido en ella. Con todo esto, vemos que es un niño que asimila todo lo que se le enseña y lo utiliza para las actividades posteriores que tiene que desarrollar.

4.3. Fase 3. Evaluación del proyecto desarrollado

En este apartado de muestran los instrumentos utilizados (entrevista y rúbrica) para evaluar las sesiones que se han llevado a cabo.

4.3.1. Entrevista final

La entrevista final tuvo lugar el viernes 28 de Abril de 2017, dirigida a la tutora del sujeto. Esta se desarrolló en horario escolar durante la hora del recreo. La entrevista fue grabada y, posteriormente transcrita (Anexo 18). El objetivo de esta entrevista ha sido conocer los posibles logros, una posible mejora en aspectos matemáticos por parte del sujeto y ver si sería posible la implementación del programa en un aula ordinaria.

4.3.1. a. Análisis de datos de la entrevista final

Para el análisis de la entrevista no hemos utilizado ningún programa informático. La hemos realizado manualmente, realizando la categorización y la codificación de la misma (Anexo 19). En la tabla 8 podemos ver la categorización de la entrevista inicial y en la tabla 9 la frecuencia de los códigos.

Tabla 8

| Código | Definición |
|-----------------------------|--|
| AGE- Aspecto general | Recoge aquella mejoría que se muestre en el aspecto general del sujeto tras realizar el programa de intervención. |
| INT- Intervención | Recoge aquello que el sujeto muestra tras realizar el programa y que la docente ve reflejado en clase. |
| MAT- Matemático | Recoge aquello que tenga que ver con la evolución del sujeto a nivel matemático tras realizar el programa de intervención. |
| ACT- Actividades | Recoge aquello que la docente piensa sobre el proyecto y la aplicación del mismo en el aula. |

Tabla 8. Sistema de categorización de la entrevista final

Tabla 9

| Código | Frecuencia |
|--------|------------|
| AGE | 1 |
| INT | 1 |
| MAT | 1 |
| ACT | 1 |

Tabla 9. Frecuencia de los códigos de la entrevista final

4.3.1. b. Resultados del análisis de la entrevista final

Tras realizar la entrevista final a la docente del sujeto, hemos podido observar lo siguiente:

En cuanto al código AGE (Aspecto general) la docente destaca la capacidad del sujeto hasta tal punto de proponer a los padres pasarle un año antes el Test Screening Altas Capacidades.

“Bueno pues el niño ha avanzado muchísimo a lo largo del curso. Tanto es así que propuse realizarle el Test Screening Altas Capacidades este curso en vez del siguiente, aunque los padres han preferido esperar. Un poco por no distinguirlo del resto de la clase.”(AGE, EF)

Respecto al código INT (Intervención) la docente cree que tanto mi intervención como cualquier actividad el sujeto lo aprovecha. En el caso de mi intervención ha notado a Luis entusiasmado contando ciertas cosas en la asamblea al resto de sus compañeros.

“Creo que todo le sirve a este niño (risas). Aprovecha cualquier actividad o juego para sacarle provecho. Como habrás comprobado el hecho de aprender le entusiasma y disfruta haciéndolo. En la asamblea ha comentado varios días con sus compañeros que ha jugado muchas tardes con su prima, además lo ha hecho con ilusión. Creo que le ha encantado (risas).”(INT, EF)

Con el código MAT (Matemático) la docente contesta haciendo referencia a los logros que ha conseguido el sujeto y da algunos ejemplos de ello, además muestra algunos razonamientos que el sujeto ha realizado en clase.

“Me sorprende muchísimo en la manera que avanza multiplicando. Por ejemplo, la semana pasada le dije a los niños que tenían 5 minutos para terminar un dibujo y Luis me miró y me dijo que “5 minutos eran 300 segundos, ¿verdad?”. Me quedé asombrada porque además lo calculó con una rapidez tremenda. También un día llegó a la clase contando que sabía hasta el décimo, me imagino que lo habría trabajado contigo. ¡En el tema del conteo, es capaz de contar e identificar hasta el 1000000!

Realmente en las matemáticas es sorprendente.” (MAT. EF)

Por último, en el código ACT (Actividades), la docente se muestra entusiasmada con las actividades diseñadas pero no cree que la mayoría sean posibles de llevar a cabo en un aula con más alumnos y debido al nivel de dificultad de algunas actividades.

“¡Ya me gustaría! He visto algunas actividades de las que has diseñado y son muy divertidas, pero es cierto que algunas no se pueden realizar con 19 alumnos a la vez. Otras sí que podría, aunque bajando el nivel, tal vez. Las series que yo utilizo son más fáciles, los números de tres y cuatro cifras no los dominan aún...” (ACT, EF)

En resumen, podemos identificar una docente implicada en la evolución del sujeto, que ha sabido enfocar las capacidades propias que tiene el sujeto y valorar positivamente el trabajo realizado con nuestro proyecto de intervención desarrollado. Este proyecto ha mostrado sus frutos tanto en el área lógico-matemático como en el área de lenguaje, donde el sujeto ha utilizado la comunicación oral en clase para contar la experiencia realizada.

4.3.2. Rúbrica final

Hemos utilizado la misma rúbrica con la que poder comprobar si el sujeto ha mejorado en algún contenido. Este sistema fue completado el 28 de Mayo de 2017, mediante la realización de actividades y la observación de las mismas. El registro marcado según los conocimientos que presenta el sujeto lo encontramos en el Anexo 20.

4.3.2. a. Análisis de datos de la rúbrica final

Las actividades observadas son recogidas en una rúbrica. Esta contiene niveles del 1 al 4, siendo 1: referido a la edad de cuatro años y medio años (ya que el niño no acaba de cumplir cuatro años y además, la madre ya avisa de tener un alto nivel

intelectual), 2: cinco años, 3: cinco años y medio y 4: seis años o más, donde se recogen las observaciones realizadas.

4.3.2. b. Resultados del análisis de la rúbrica final

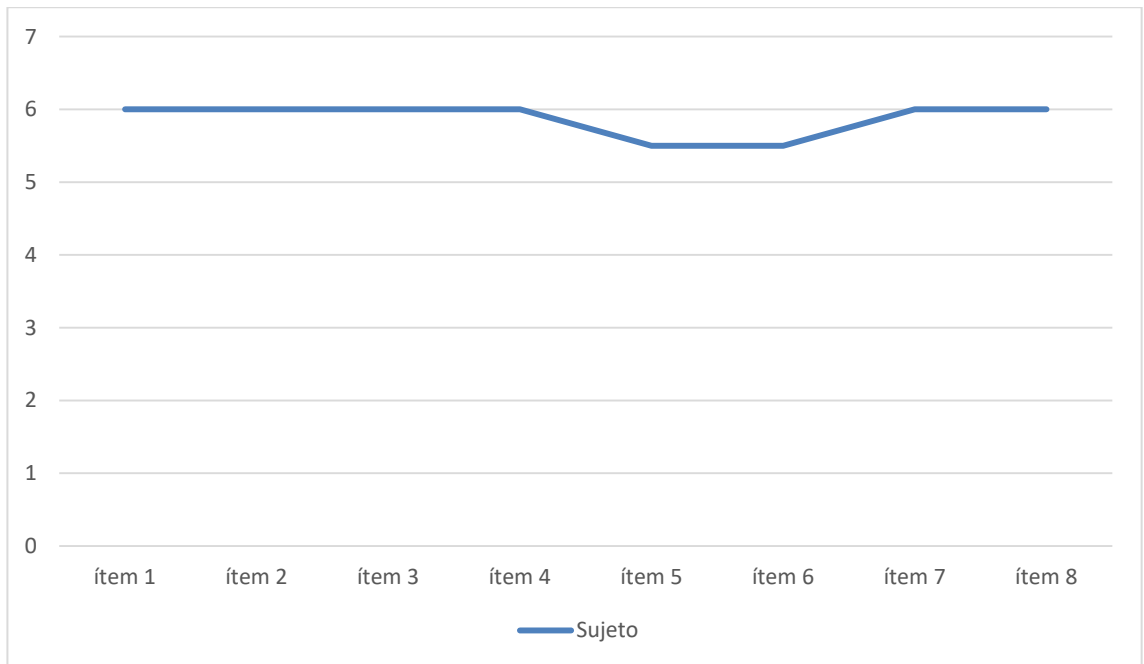
Una vez finalizado el proyecto de intervención, volvemos a pasar la rúbrica, para así conocer en qué nivel se encuentra el sujeto una vez desarrolladas doce de las quince sesiones diseñadas. Realizada la rúbrica, hemos podido observar los logros y el nivel en que el sujeto se encuentra. A continuación, mostramos puntos a destacar.

En la orientación espacial el niño se encuentra en un nivel de seis años, ya que es capaz de realizar todas las acciones que se le indican y en un tiempo determinado; además es capaz de distinguir derecha e izquierda, conocimiento que resulta muy difícil de adquirir incluso en el último año de Educación Infantil. En cuanto a los números cardinales y las operaciones que con estos se realizan, el sujeto no presenta ningún tipo de problema. Es más, el sujeto realiza conteo y operaciones con números de tres y cuatro cifras. Referido a los números ordinales, el sujeto presentaba en la rúbrica de la fase 1 su conocimiento hasta el sexto. Al pasarle la rúbrica, en la fase 2, comprobamos que es capaz de reconocer y utilizar en diversas actividades hasta el 10º. En el ítem de las figuras geométricas el sujeto consigue el mismo nivel que en la rúbrica inicial, es decir, un nivel de cinco años y medio aproximadamente, en el cual se identifican las figuras geométricas de hasta seis lados, las cuales el sujeto reconoce en nombre, características y vértices (los que nombra como esquinas). En cuanto al tamaño, el sujeto no presenta ningún problema y le es fácil identificarlos. Por último, el niño realiza series atendiendo a números, a tamaños, a colores, etc., con agilidad y rapidez, además de retener en su memoria las pautas que se le indican para realizar las series.

Con todo esto, llegamos a la conclusión de que el sujeto, a pesar de tener 4 años, alcanza muchos objetivos fijados para la etapa de Educación Primaria. Además, es un niño al que todo aquello que se le explica, lo aprende y lo lleva a la práctica en las actividades posteriores, siendo capaz de razonar cada conocimiento nuevo para integrarlo en su vida.

El registro de la rúbrica lo podemos ver en el Anexo 20, como se ha dicho anteriormente y con ellos se ha elaborado la gráfica 2.

Gráfica 2



Gráfica 2. Resultados de la rúbrica final

En esta gráfica podemos ver el rango de edad en la que el sujeto se encuentra en los diferentes conocimientos tras haber realizado el proyecto de intervención. En horizontal se encuentran reflejados los ítems y en vertical el rango de edad. Observamos que el sujeto ha mejorado en el ítem 5, pasando de encontrarse en el nivel reflejado como cuatro años y medio a encontrarse en los cinco años y medio.

Para concluir, apreciamos como el sujeto ha realizado todas las actividades propuestas y ha sido capaz de alcanzar los objetivos pertenecientes a la Educación Primaria que se le han mostrado. El sujeto solo tiene un nivel de Educación Infantil en los contenidos de números ordinales y figuras geométricas. Sabemos que el sujeto podría haber alcanzado mejores resultados pertenecientes a niveles superiores, incrementando la dificultad, si el proyecto se desarrollara durante más tiempo. Con todo esto, consideramos cumplido nuestro objetivo.

5. Conclusiones finales e implicaciones

Antes de desarrollar las conclusiones derivadas de esta intervención, es importante recordar cuál era el objetivo principal del proyecto de intervención: conocer qué conocimientos lógico matemáticos tiene un alumno de cuatro años, con un nivel intelectual alto aunque sin diagnosticar. Una vez mencionado esto, puedo decir que he

logrado ver, gracias al desarrollo de las sesiones llevadas a cabo, conocimientos de Educación Primaria en dicho sujeto.

Durante la puesta en práctica del proyecto empecé con unos instrumentos cualitativos (entrevista a la docente y rúbrica al sujeto). De esta manera recogí la información que la tutora me dio acerca del sujeto. También me dio indicaciones y propuestas que me pudieran ser útiles para diseñar el proyecto. La rúbrica pasada en la fase 1 nos permitió saber qué contenidos tenía afianzado el sujeto. Esta estaba regida por los conocimientos matemáticos que abarcan desde los cuatro años y medio hasta los seis años o más.

Mientras se han llevado a cabo las sesiones se ha realizado una observación que ha ayudado posteriormente a tener un análisis detallado, haciendo referencia desde la metodología utilizada, los materiales que se han usado, la actitud del sujeto, las interrupciones que se han tenido a lo largo de las sesiones, el razonamiento y las técnicas que el sujeto ha mostrado, la evaluación a cada una de las actividades/sesiones, etc.

En la fase de evaluación, he utilizado los mismos instrumentos que en la fase 1. Esta vez me han servido para conocer la opinión de la docente acerca del proyecto, dándonos su punto de vista como profesional, también lo que ha supuesto para el sujeto. Con la rúbrica de la fase 3 he podido corroborar que el sujeto tiene un nivel lógico matemático superior al de su curso. Gracias a la rúbrica he visto como con mi proyecto de intervención el sujeto ha alcanzado un nivel mayor en unos de sus ítems.

Durante el desarrollo de las sesiones y con la rúbrica de la fase 3, me he dado cuenta de que podía haber subido el nivel de dificultad, puesto que me he sorprendido de la capacidad del sujeto a la hora de razonar y realizar las actividades. Un sujeto con el que se disfruta enseñando, gracias a su interés y a saber que esa enseñanza no va a ser un aprendizaje a corto plazo sino que el sujeto lo tendrá en cuenta en todas sus actividades próximas. Esto me ha dado una gran satisfacción profesional, al ver mi trabajo reflejado en el sujeto.

En cuanto al proyecto de intervención diseñado, puedo decir que me siento satisfecha puesto que tanto la tutora de aula como la madre del sujeto, también profesora, han considerado que las actividades eran motivadoras, lúdicas y productivas,

alcanzando así los objetivos que me había propuesto. La tutora del sujeto ha decidido poner en práctica las actividades en su aula, adaptándola al nivel de su alumnado. La madre se ha implicado mucho en el proyecto y me ha dejado seguir llevando a cabo las sesiones que no se reflejan en el trabajo. Además, la madre ha repetido algunos de los juegos que he utilizado en las sesiones puesto que Luis se las ha solicitado.

A nivel personal, puedo destacar, principalmente, el disfrute y la enseñanza que el proyecto me ha ofrecido. La satisfacción profesional que he sentido al ver reflejado la intervención en el sujeto, siendo consciente de la importancia de mi futuro trabajo. También, gracias al proyecto, he podido llevar a la práctica muchos de los conocimientos aprendidos a lo largo de estos cuatro años de Grado.

6. Limitaciones

A lo largo del desarrollo de este proyecto de intervención he encontrado varias limitaciones. En primer lugar, a la hora de realizar la búsqueda de un sujeto que se le pudiera realizar el desarrollo de las sesiones. Esto ha sido difícil pero luego me ha servido para elegir y detallar el tema del trabajo de fin de grado (TFG), partiendo de las características del sujeto.

Me ha costado un gran trabajo el crear una rúbrica para este sujeto, siendo un niño con un alto nivel intelectual sin estar diagnosticado. Me he dado cuenta que es mucho más difícil trabajar con un niño sin diagnosticar puesto que no sabemos cuáles son sus límites. Aun así he conseguido desarrollar el trabajo adaptándome a las necesidades que he visto reflejadas en el sujeto.

Otro obstáculo ha sido la complejidad a la hora de usar el programa MAXQDA, versión 12, que nunca lo había utilizado y no sabía cómo funcionaba. Me ha parecido difícil y he gastado mucho tiempo en terminar el análisis de las observaciones. Debido a esto, solo lo he utilizado para el análisis de las observaciones de las sesiones y no para las entrevistas, cuyo análisis se han llevado a cabo manualmente.

Por otro lado, el tiempo con el que he contado para realizar las sesiones ha sido insuficiente, hecho por el que, aunque he diseñado quince sesiones solo vienen plasmadas en el trabajo doce. Esto es así puesto que he adaptado el tiempo a la entrega de la 1ª convocatoria del TFG, es decir, junio. El resto de sesiones se han desarrollado con la implicación de la madre aunque no se vean reflejadas en el trabajo.

Por último, otra limitación que he tenido en algunas sesiones, ha sido la presencia del hermano pequeño del sujeto. Este, aun estando en otro lugar de la casa, ha realizado algunas interrupciones buscando llamar mi atención.

7. Bibliografía

Ayala, M.I. (2006). *Tipos de razonamiento y su aplicación en el aula*. Sevilla: Eduforma

Brousseau, G. (1994). *La mémoire du système éducatif et la mémoire de l'enseignant*, en *Documents pour la formation des professeurs d'école en Didactique des Mathématiques*, tomo III. Paris: Copilerem.

Chamorro, M^o.C. (2012). *Didáctica de las Matemáticas*. Madrid: Pearson Educación.

Fernández, L. (2006). ¿Cómo analizar datos cualitativos? *Butlletí La Recerca*. Recuperado de: <http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha7-cast.pdf>

García, E. (2005). *Piaget. La formación de la inteligencia*. Sevilla: Eduforma.

Gil, J. (1994). *Análisis de datos cualitativos. Aplicaciones a la investigación educativa*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias (PPU).

Kamii, C. (1985). *El niño reinventa la aritmética*. Madrid: Visor.

Kamii, C., & DeVries, R. (1985). *La teoría de Piaget y la educación preescolar*. Madrid: Visor

Larrey, G., López, M., Mozos, A. & López, G. (2009). *Desarrollo cognitivo y motor*. Madrid: McGraw-Hill

Lázaro, A., & Asensi, J. (1986). *Manual de orientación escolar y tutoría*. Madrid: Narcea.

León, C. (2011). *Tipos de razonamiento*. Recuperado de: <http://studylib.es/doc/767863/tipos-de-razonamiento>

[2017, 2 de enero]

Ley de Educación de Andalucía, 17/2007, de 10 de diciembre. Publicada en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (BOJA), núm. 20, de 23 de enero de 2008.

Lipman, M. (1998). *Pensamiento complejo y educación*. Madrid: Proyecto Didáctico Quirón.

Martínez, J., & Sánchez, C. (2011). *Desarrollo y mejora de la inteligencia matemática en Educación Infantil*. Madrid: Wolters Kluwer

Martínez, W. (2002). La observación. Un medio para mejorar la práctica docente. *Revista electrónica Educare*. Recuperado de: <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/960/884>

Meece, J. (2000). Desarrollo cognoscitivo: las teorías de Piaget y de Vigotsky. *Antología de lecturas*, 191. Recuperado de: <http://bcnslp.edu.mx/revisado/data/3/Antologia-Desarrollo-de-Los-Adolescentes.pdf#page=191>

[2017, 12 de enero]

Miles, M. B. & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2ª edición). Thousand Oaks, CA: Sage

OCDE (1990). Definition and Selection of Competencies (DeSeCo). Recuperado de: <https://binomicos.wordpress.com/competencias/>

[2017, 23 de enero]

Rodríguez, G., Gil, J. & García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.

Ruiz, J. I., & Ispizua, M^o A. (1989). *La descodificación de la vida cotidiana. Métodos de investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.

Vargas, I. (2012). La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos. *Revista: Calidad en la Educación Superior*, Vol. 3, 1. Recuperado de: <https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiyuaHA7dHKAhXCtROKHxtZCLYQFggnMAE&url=http%3A%2F%2Fdia.net.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F3945773.pdf&usg=AFQjCNE5QML23Dw9xSLtaFe2v1kjcyiuRQ>

8. Anexos

Anexo 1. Entrevista inicial transcrita

1. ¿Qué estudios posee? ¿En qué Universidad lo cursó?

“Pues, yo soy diplomada en Educación Infantil, lo estudié en la Universidad de Cádiz. Luego realicé cursos para completar mi formación, pero estos ya fueron una vez que había acabado la carrera. Algunos de ellos, ha sido de educación emocional, atención temprana, etc.”

2. ¿Cuánto tiempo lleva ejerciendo su profesión? Y, en concreto, ¿cuánto tiempo en esta etapa?

“Hace doce años que empecé a dar clases. He trabajado en escuelas infantiles privadas y luego saqué las oposiciones y empecé a trabajar en colegios públicos. Siempre he dado clases en la etapa preescolar, bueno ahora lo llamamos educación infantil.”

3. ¿Cuántos cursos lleva impartiendo clases en este centro?

“En este centro llevo 6 años.”

4. ¿Cuál es la ratio de su aula?

“En mi clase tengo 19 alumnos.”

5. ¿Qué clase de apoyo recibe dentro del aula?

“En el aula no tenemos específicamente apoyo. Contamos con la seño de inglés y la seño de música que imparten solo estas materias que te he dicho.”

6. ¿Qué métodos de aprendizaje utiliza en el aula con su alumnado?

“Pues el colegio tiene una programación y sobre eso yo hago mi programación de aula. Nos ponemos de acuerdo las señas de infantil para seguir un mismo sistema de trabajo y conseguir llegar a los objetivos del nivel. Es verdad, que intento hacerlo todo con menos fichas y más actividades lúdicas que motivan a los niños y trabajar también las actividades en grupo, porque la verdad es que creo que es muy importante y mi experiencia me ha demostrado que consigo mejor los objetivos de esta forma. De todos modos, realizamos fichas como finalización del tema que estamos trabajando, porque nos viene dado, por así decirlo. Y es un trabajo que luego se les entrega a los padres, que es lo que muchos quieren y a lo

que le dan más importancia aunque las maestras sabemos no es así y como más importante es el trabajo en el aula.”

7. ¿En qué medida modifica la organización del aula para realizar diferentes actividades?

“Como he dicho antes me gusta mucho trabajar actividades grupales, que cada niño obtenga un rol y sepan debatir y llegar conclusiones conjuntas. Es un trabajo difícil para ellos, que deben de ir trabajando juntos cuanto antes mejor. A veces se agrupan por parejas, otras por pequeños grupos o a veces actividades de grupo-clase. Para hacer los grupos intento utilizar distintos métodos, ya sea por animales, dibujos, onomatopeyas, pero siempre procurando que los grupos cambien de componentes. Con esto consigo que todos los niños tengan contacto además de ayudarse los unos a los otros.”

8. Partiendo de que las aulas nunca son homogéneas, ¿cómo trabaja los distintos niveles dentro de su aula?

“Pues de este método que te acabo de decir es una de las formas, intento que aquellos alumnos con más nivel ayuden a aquellos que les cuesta un poco de más trabajo. También intento que aquellos alumnos que son más inquietos tengan una responsabilidad, como por ejemplo “el ayudante”, “el encargado de la mesa”, etc. Y por último, aunque los sitios de los niños van cambiando durante el año, cada dos semanas o cuando veo que se encuentran inquietos; siempre intento que se vayan mezclando según los distintos niveles de maduración que tienen.”

9. Centrándonos en Luis, ¿qué actitud general tiene en el aula?

“Pues Luis es un niño muy participativo, tiene mucho interés por aprender porque hace muchas preguntas. Se interesa por corregir las cosas en las que se equivoca. A la hora de hacer las fichas tiene un ritmo normal, ya que no acaba el primero pero tampoco el último, aunque estoy segura que podría terminarlo de los primeros, pero se distrae mucho.”

10. ¿En qué materias destaca Luis?

“¡En todo lo difícil! (risas). Hablando seriamente, es un niño que destaca en todas las actividades que requieren de razonamiento como los números, las series, las letras... por ejemplo, en nuestro aula los niños saben escribir sus nombres y algunos ni eso, y Luis escribe muchas palabras que no tienen que ver con su nombre. Y una cosa que llama la atención, es que las sílabas

dobles las maneja perfectamente, así como las inversas. Esto le pasa no solo al escribirlo sino también al leerlas.

Por otro lado, también te digo que las actividades plásticas no son su fuerte (risas).”

11. Centrándonos en la competencia matemática, ¿en qué nivel cree que se encuentra Luis, en la adecuada a su edad o superior?

“Por lo que te he estado contando antes, en el colegio creemos que superior. Hace razonamientos que el resto de compañeros, como es normal, no lo hacen.”

12. Por último, para mi intervención, ¿me podría dar algunos puntos que tratar con este alumno en mis sesiones?

“Hombre yo trataría un poco de todo lo que está relacionado con la lógico-matemática ya que puedes realizar un proceso continuado, empezando desde los más facilito hasta aumentar el nivel, que no creo que tengas problemas con Luis. Éll trabaja muy bien las series, los números de tres y cuatro cifras, la relación de los tamaños de objetos para poder construir torres...”

Anexo 2. Codificación de la entrevista inicial

- Código FOR

“Pues, yo soy diplomada en Educación Infantil, lo estudié en la Universidad de Cádiz. Luego realicé cursos para completar mi formación, pero estos ya fueron una vez que había acabado la carrera. Algunos de ellos, ha sido de educación emocional, atención temprana, etc.” (FOR. EI)

- Código EXP

“Hace doce años que empecé a dar clases. He trabajado en escuelas infantiles privadas y luego saqué las oposiciones y empecé a trabajar en colegios públicos. Siempre he dado clases en la etapa de preescolar, bueno ahora lo llamamos Educación Infantil” (EXP. EI)

- Código DOC

“En este centro llevo 6 años” (DOC. EI)

- Código RAT

“En mi clase tengo 19 alumnos” (RAT,EI)

- Código REF

“En el aula no tenemos específicamente apoyo. Contamos con la seño de inglés y la seño de música, que imparten solo estas materias que te he dicho” (REF.EI)

- Código MET

“Pues el colegio tiene una programación y sobre eso yo hago mi programación de aula. Nos ponemos de acuerdo las señas de infantil para seguir un mismo sistema de trabajo y conseguir llegar a los objetivos del nivel. Es verdad, que intento hacerlo todo con menos fichas y más actividades lúdicas que motivan a los niños y trabajar también las actividades en grupo, porque la verdad es que creo que es muy importante y mi experiencia me ha demostrado que consigo mejor los objetivos de esta forma. De todos modos, realizamos fichas como finalización del tema que estamos trabajando, porque nos viene dado, por así decirlo. Y es un trabajo que luego se les entrega a los padres, que es lo que muchos quieren y a lo que le dan más importancia aunque las maestras sabemos no es así y como más importante es el trabajo en el aula. (MET.EI)

- Código ORG

“Como he dicho antes me gusta mucho trabajar actividades grupales, que cada niño obtenga un rol y sepan debatir y llegar conclusiones conjuntas. Es un trabajo difícil para ellos, que deben de ir trabajando juntos cuanto antes mejor. A veces se agrupan por parejas, otras por pequeños grupos o a veces actividades de grupo-clase. Para hacer los grupos intento utilizar distintos métodos, ya sea por animales, dibujos, onomatopeyas, pero siempre procurando que los grupos cambien de componentes. Con esto consigo que todos los niños tengan contacto además de ayudarse los unos a los otros” (ORG.EI)

- Código NIV

“Pues de este método que te acabo de decir es una de las formas, intento que aquellos alumnos con más nivel ayuden a aquellos que les cuesta un poco de más trabajo. También intento que aquellos alumnos que son más inquietos tengan una responsabilidad, como por ejemplo “el ayudante”, “el encargado de la mesa”, etc. Y por último, aunque los sitios de los niños van cambiando durante el año, cada dos semanas o cuando veo que se encuentran inquietos; siempre intento que se vayan mezclando según los distintos niveles de maduración que tienen” (NIV.EI)

- Código ACT

“Pues Luis es un niño muy participativo, tiene mucho interés por aprender porque hace muchas preguntas. Se interesa por corregir las cosas en las que se equivoca. A la hora de hacer las fichas tiene un ritmo normal, ya que no acaba el primero pero tampoco el último, aunque estoy segura que podría terminarlo de los primeros, pero se distrae mucho” (ACT.EI)

- Código ARE

“¡En todo lo difícil! (risas). Hablando seriamente, es un niño que destaca en todas las actividades que requieren de razonamiento como los números, las series, las letras... por ejemplo, en nuestro aula los niños saben escribir sus nombres y algunos ni eso, y Luis escribe muchas palabras que no tienen que ver con su nombre. Y una cosa que llama la atención, es que las sílabas dobles las maneja perfectamente, así como las inversas. Esto le pasa no solo al escribirlo sino también al leerlas. Por otro lado, también te digo que las actividades plásticas no son su fuerte (risas)” (ARE.EI)

- Código CLM

“Por lo que te he estado contando antes, en el colegio creemos que superior. Hace razonamientos que el resto de compañeros, como es normal, no lo hacen” (CLM.EI)

- Código INT

“Hombre yo trataría un poco de todo lo que está relacionado con la lógico- matemática ya que puedes realizar un proceso continuado, empezando desde los más facilito hasta aumentar el nivel, que no creo que tengas problemas con Luis. Él trabaja muy bien las series, los números de tres y cuatro cifras, la relación de los tamaños de objetos para poder construir torres...” (INT.EI)

Anexo 3. Rúbrica inicial

| ÍTEMS | 1= 4 años y medio | 2= 5 años | 3= 5 años y medio | 4= 6 años o más |
|---|---|---|--|---|
| 1. Se orienta en el espacio (acciones: delante, detrás, arriba, abajo, al lado de). | El sujeto responde a las 6 acciones que se le indica. | El sujeto responde a la indicación de dos de estas acciones a la vez, realizando una tras otra. | El sujeto responde a las indicaciones de derecha o izquierda, solo a una de ellas. | El sujeto responde a las indicaciones de derecha e izquierda, ambas. |
| 2. Se posiciona según la indicación (delante, detrás, arriba, abajo, al lado de) dentro de un tiempo establecido. | El sujeto realiza la acción en 5 segundos. | El sujeto responde a dos acciones a la vez, realizando una tras otra en 10 segundos. | El sujeto responde a dos acciones a la vez, realizando una tras otra en 7 segundos. | El sujeto responde a dos acciones a la vez, realizando una tras otra en 5 segundos. |
| 3. Conoce y sabe utilizar operaciones básicas (agrupar, separar, quitar, añadir, repartir). | El sujeto realiza las 5 operaciones básicas determinadas. | El sujeto realiza las 5 operaciones determinadas: sumar y restar. | El sujeto realiza las 5 operaciones determinadas: sumar, restar y multiplicar. | El sujeto realiza las 5 operaciones determinadas: sumar, restar multiplicar y dividir. |
| 4. Conoce los números cardinales. | El sujeto conoce los 10 números que se le presentan. | El sujeto conoce la grafía, nombre y posición de números cardinales de dos cifras hasta el 99. | El sujeto conoce la grafía, nombre y posición de números cardinales de tres cifras hasta el 999. | El sujeto conoce la grafía, nombre y posición de números cardinales hasta llegar al millón. |
| 5. Utiliza los números ordinales. | El sujeto conoce los números ordinales del 1° al 6°. | El sujeto conoce los números ordinales del 1° al 8°. | El sujeto conoce los números ordinales del 1° al 10°. | El sujeto conoce los números ordinales del 1° al 12°. |
| 6. Identifica las formas | El sujeto reconoce las 4 figuras que | El sujeto reconoce las características | El sujeto reconoce las características de | El sujeto reconoce las características de |

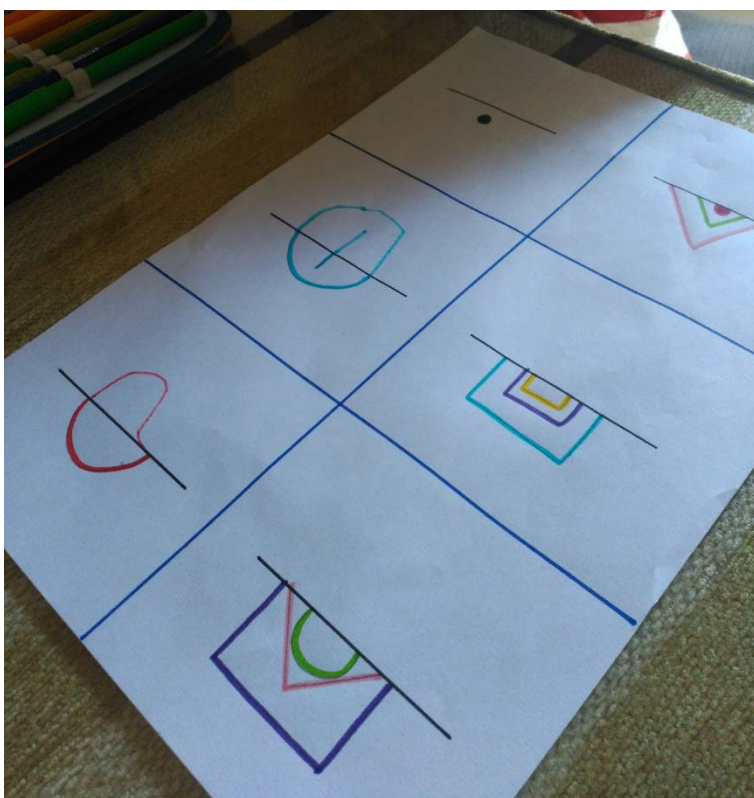
| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| geométricas: cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo. | se les presenta. | de figuras geométricas que se le presentan: pentágono. | figuras geométricas que se le presentan: hexágono. | figuras geométricas que se le presentan con más de seis lados. |
| 7. Reconoce diferentes tamaños. | El sujeto ordena objetos de menor a mayor y de mayor a menor, teniendo en cuenta el orden de los tamaños medianos. | El sujeto diferencia los tamaños aunque estos tengan muy poca diferencia entre ellos. | El sujeto distingue los diferentes tamaños en elementos de la vida cotidiana. | El sujeto es capaz de distinguir los tamaños de objetos que no puede tocar directamente, es decir, objetos que ve mediante diferentes tecnologías |
| 8. Realiza series. | El sujeto realiza series de 5 elementos. | El sujeto realiza series de 7 elementos. | El sujeto realiza series en la que los elementos se van incrementando siendo capaz de realizarlo por completo. | El sujeto realiza 2 series de manera ascendente y descendente. |

Anexo 4. Imágenes tomadas a lo largo de las sesión 1 y/o los materiales utilizados.

Act. 1.



Act. 2.



Act. 3.



Anexo 5. Imágenes tomadas a lo largo de la sesión 2 y/o los materiales utilizados

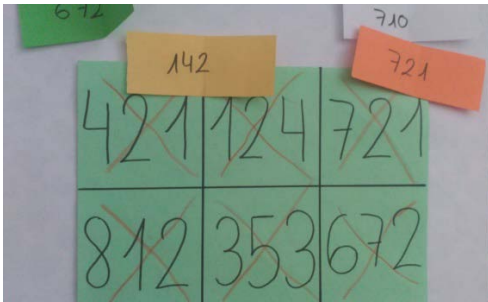
Act. 1.



Act. 2.



Act. 3.

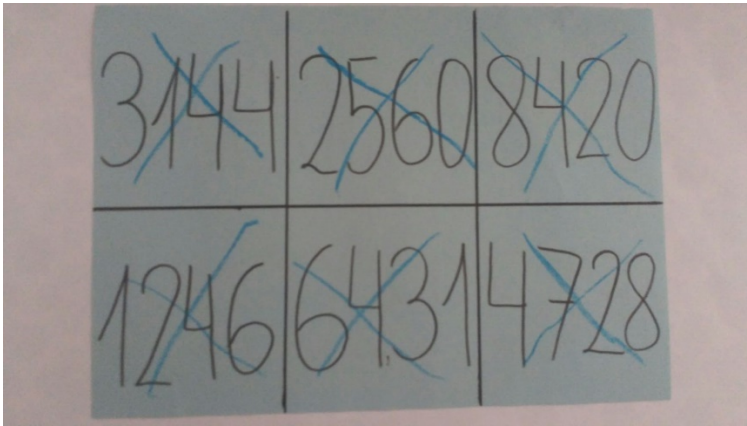


Anexo 6. Imágenes tomadas a lo largo de la sesión 3 y/o los materiales utilizados

Act. 1.



Act. 2.



Anexo 7. Imágenes tomadas a lo largo de la sesión 4 y/o materiales utilizados

Act. 1.

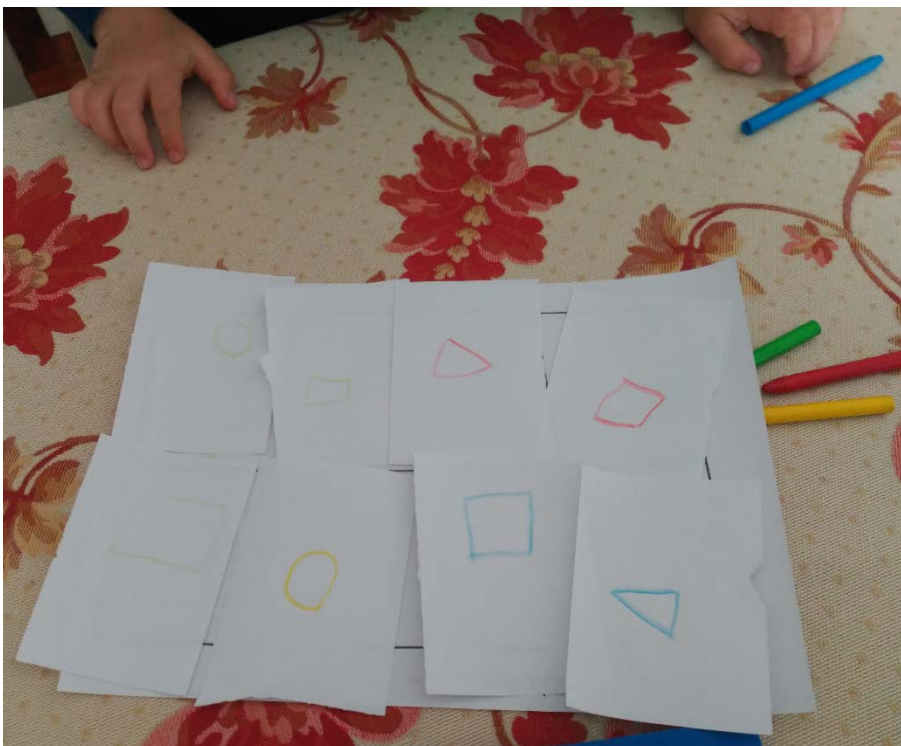


Act. 3.

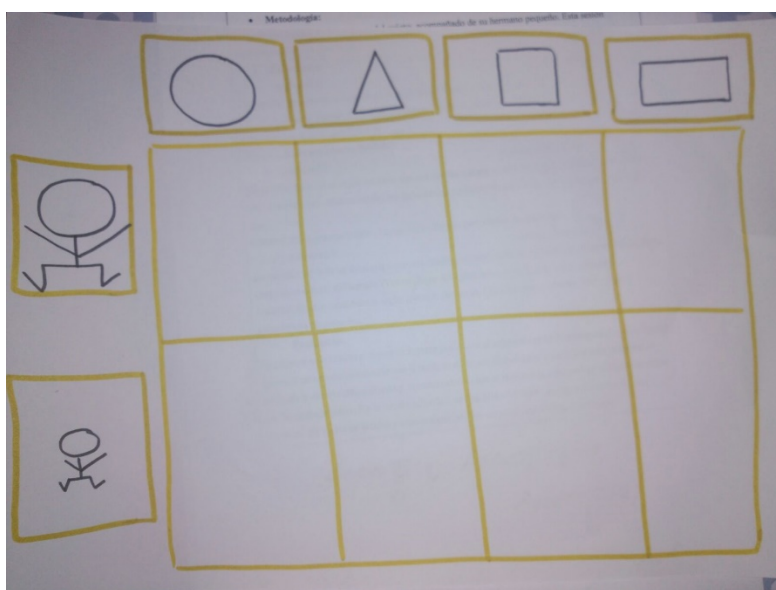


Anexo 8. Imágenes tomadas a lo largo de la sesión 5 y/o los materiales utilizados

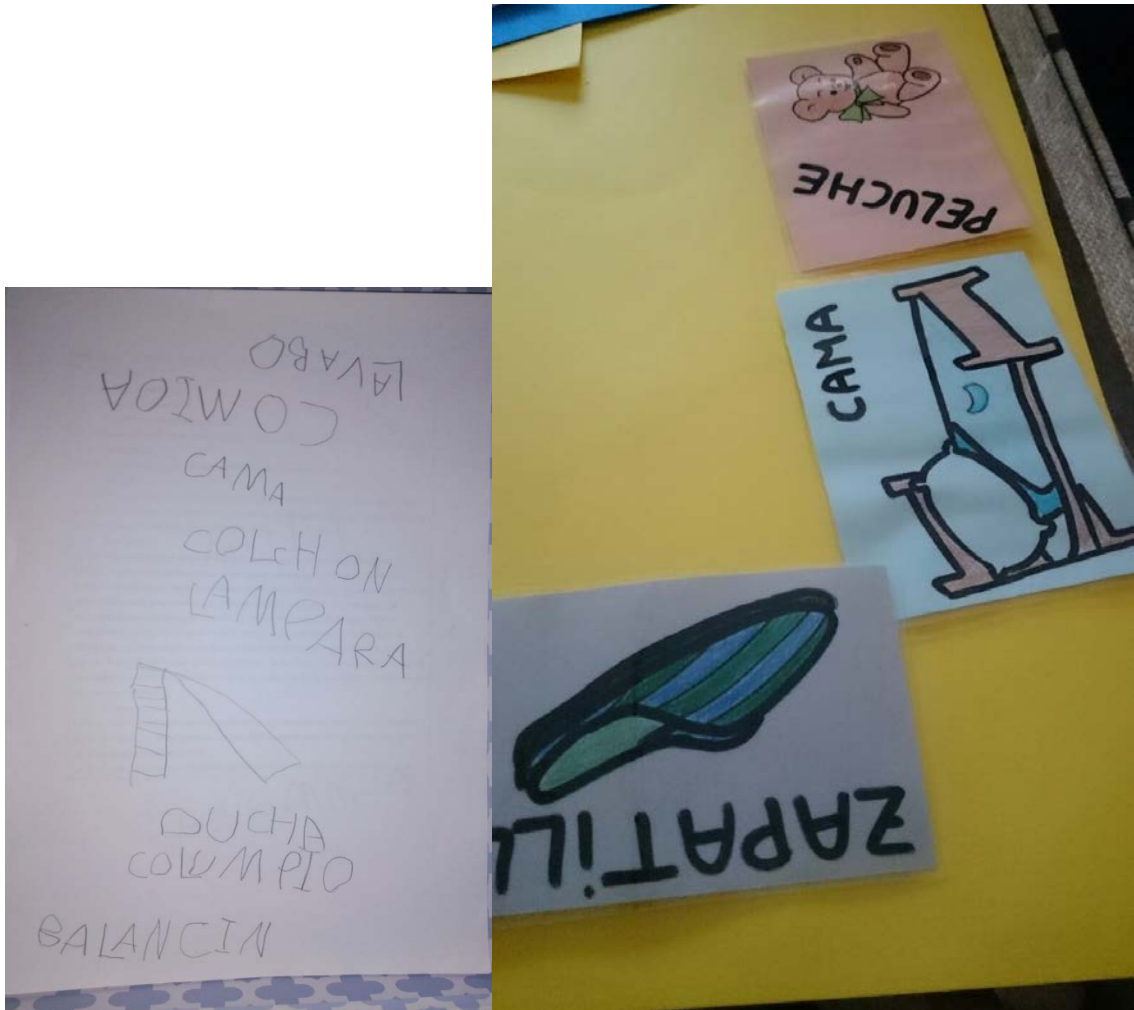
Act. 2.



Act. 3.



Anexo 9. Imágenes tomadas a lo largo de la sesión 6 y/o los materiales utilizados



Anexo 10. Imágenes tomadas a lo largo de la sesión 7 y/o los materiales utilizados

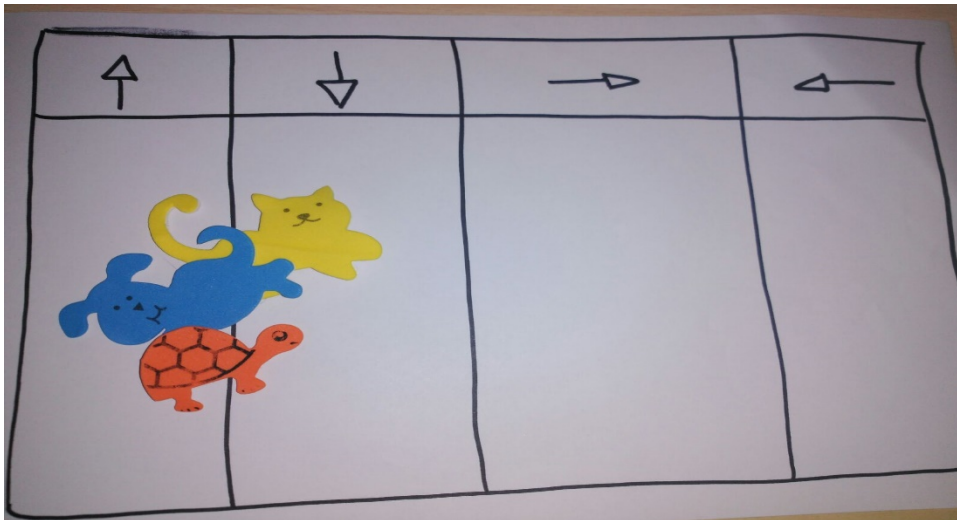
Act. 1.



Act. 2.



Act. 3.

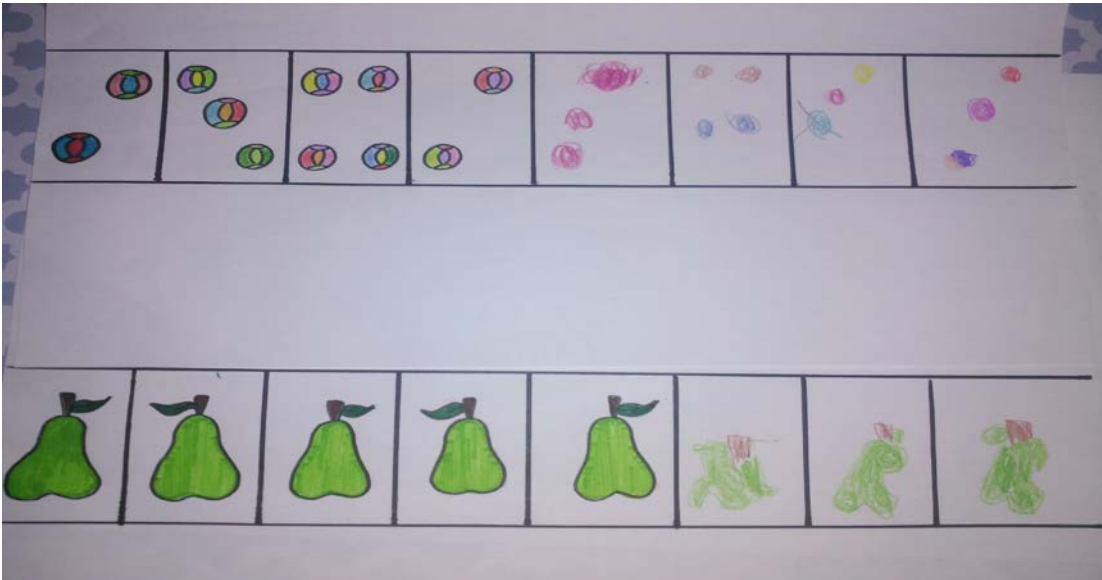


Anexo 11. Imágenes tomadas a lo largo de la sesión 8 y/o los materiales utilizados

Act.1.



Act. 2.



Anexo 12. Imágenes tomadas a lo largo de la sesión 9 y/o materiales utilizados

Act. 1

1. 15 GALLETAS
2. QUESO
3. TOMATE
4. ACEITUNAS
5. CEBOLLINO

Anexo 13. Imágenes tomadas a lo largo de la sesión 10 y/o materiales utilizados

Act. 1.

10

10 = 4 + 6

10 = 9 + 1

10 = 0 + 10

25

25 = 2 + 23

25 = 5 + 20

25 = 6 + 19

25 = 10 + 15

25 = 11 + 14

25 = 12 + 13

25 = 7 + 18

25 = 8 + 17

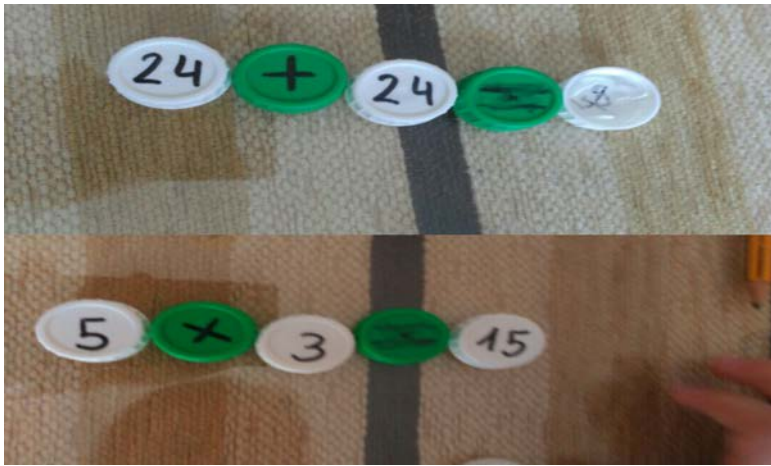
25 = 9 + 16

25 = 0 + 25

Act. 2.



Act. 3.



Anexo 14. Imágenes tomadas a lo largo de la sesión 11 y/o materiales utilizados

Act. 2.



Anexo 15. Imágenes tomadas a lo largo de la sesión 12 y/o materiales utilizados

Act.1.

| | | | |
|---------|-----|---------|----|
| DÉCIMO | 10° | TERCERO | 3° |
| NOVENO | 9° | SEGUNDO | 2° |
| OCTAVO | 8° | PRIMERO | 1° |
| SÉPTIMO | 7° | | |
| SEXTO | 6° | | |
| QUINTO | 5° | | |
| CUARTO | 4° | | |

Act. 3.



Anexo 16. Observaciones recogidas durante cada una de las doce sesiones llevadas a cabo

- Observación: Sesión 1 (15/03/2017)

Llego a casa del sujeto a las 17:00h. Está jugando con su hermano pequeño a los juguetes. Merendamos juntos y luego el hermano se va a jugar con su abuela y nosotros nos quedamos en el salón realizando las actividades. Empieza la primera sesión con una nariz de payaso en la mano que la ha cogido para enseñármela y no la suelta hasta no empezar la primera actividad.

Actividad 1: Comenzamos esta actividad a las 17: 35h. Le muestro el primer material (puzzle en palos) él me dice que son palillos de médico, pero que no estamos en el médico. Empieza a contarme que él tiene uno de una vez que fue al médico y quiere ir a buscarlo, pero yo le digo que mejor jugamos con los míos y así no lo tenemos que buscar. Le pregunto que qué tienen los palos y dice sorprendido que no los había visto y pregunta si es un puzzle. Entonces le pregunto si sabe montarlo. Es aquí cuando suelta la nariz de payaso y empieza a montar el puzzle. Mientras lo realiza se le escucha decir: “ésta aquí”, “esta así”, “esta no va aquí” (razonándolo). Cuando va por la mitad, más o menos, le pregunto qué es lo que está apareciendo en ese puzzle. El sujeto contesta haciendo una pregunta: ¿un helado? Le afirmo la respuesta y le motivo diciendo que mis palos no son como los de los médicos que estos son muchos más chulos. Que tengo otro conjunto de palos. Mientras saco de una bolsa el siguiente material, él cambia alguna pieza de las ya puesta y pregunta, ¿a qué así no es? Yo le digo que no y dice el que claro que así no puede ser un helado. Y pregunta si una de las bolas del helado es el sol o una bola del helado. Entonces yo le digo que él que cree y responde que el sol, lo miro y dice una bola de helado. Es ahí cuando empiezo a preguntarle cuántas bolas de helado hay, él responde que tres. Luego le pregunto cuántos palos de médico, a lo que él responde realizando el conteo de uno en uno que hay 10.

Le enseño otro conjunto de palos y dice ¿más?, lo coge de mis manos y me dice que lo va a montar. Le digo que a lo mejor es igual y antes de descomponer el conjunto me dice que no es igual porque hay verde y en el primero no lo había. Le aparto el puzzle primero para dejarle espacio para el segundo. Había una calculadora en la mesa y mientras él realiza el segundo puzzle yo la cojo, y enseguida él me dice que eso es una

calculadora, a la vez que no para de hacer el puzzle. Dejo la calculadora y sigo mirándolo. Le pregunto qué dibujo sale en el segundo puzzle. Aún no lo sabe. Le digo que este parece más difícil y dice que no, que para él es fácil. Tiene dudas con el orden de dos piezas y me pregunta que cuál va antes. Entonces le digo que la que él crea que mejor encaja. Entonces afirma que es la que había puesto primero. El sujeto dice que aún no se ha acabado este puzzle. Cuando lo termina, le pregunto por el dibujo. Lo mira y responde: un gusano. Seguidamente, le pregunto cuántos palos tiene este puzzle. Esta vez no realiza el conteo, sino que coloca el segundo puzzle al lado del primero, haciendo que coincida un palo del primero con un palo del segundo. Luego dice que cree que el segundo puzzle tiene 10. Le pregunto el por qué y me dice que mire y, comienza a realizar una relación de palos del primero con los del segundo para que yo vea que tiene los mismos palos. Entonces le pregunto si es igual que el primero y me dice que no, que el segundo es un gusano y el primero un helado. Y que uno está dibujado así (horizontal) y el otro así (vertical), pero que los dos tienen los mismos palos. Luego pregunta si podemos juntarlos y yo le respondo que sí, pero que cómo. Entonces él razona que el gusano se come el helado. Se queda mirando uno al lado del otro, pensando como lo podría poner para que se viera esa imagen. Lo intenta poniéndolo al lado, uno en vertical y otro en horizontal y, luego pone al gusano encima del puzzle del helado.

La actividad estaba diseñada para unos 15 minutos y, el sujeto ha tardado 7 minutos en hacerla. La actividad termina a las 17:47. El niño sigue motivado en hacer actividades y pasamos a la siguiente.

Actividad 2: La actividad comienza a las 17:49. Le muestro al sujeto un folio con 6 mitades de dibujos simétricos. Le pregunto si sabe lo que es y dice que no. Luego le pregunto si sabe qué es un dibujo simétrico a lo que contesta negativamente. Le explico qué es y le pongo ejemplos en otro folio, dibujado y recortando un cuadrado y un corazón. Una vez captado el concepto, le vuelvo a dar el folio y le explico que él tiene que terminar esos dibujos.

Para realizarlos se ayuda de los colores diferentes que tiene cada mitad del dibujo. Primero pregunta si tiene y puede hacerlo por colores. Cuando se le da la afirmación comienza la actividad. Empieza por el círculo rojo, el segundo círculo con una línea dentro lo hace mejor. Después realiza el que es solo un punto. Este le parece

difícil porque no puede empezar desde el eje, ya que el punto no lo roza. El sujeto me preguntó si era más fácil porque no toca el eje. Realiza correctamente el punto. Sigue con los demás dibujos y cuando lo hace regular, que no está igual que el que ya venía hecho en la ficha me mira, sabiendo que no está bien del todo, a veces pregunta si está bien y otras sigue sin preguntar. El cuarto dibujo, lo realiza de fuera hacia dentro, es decir, lila, rosa y verde. Es por eso por lo que el cuadro de en medio está regular y sigue la trayectoria del cuadro de fuera. Sin embargo, el círculo verde está bien. En el quinto dibujo cambia la técnica y comienza primero con el de fuera, luego con el de dentro y el último el de en medio. El último dibujo, vuelve a cambiar el orden. Primero hace el que se encuentra en medio, luego el de dentro y por último el de fuera. Este es el dibujo que más trabajo le cuesta, ya que los triángulos los realiza como si fueran circunferencias, es decir, sin pico y sin líneas rectas. El sujeto cada vez que hace uno o dos, pregunta si lo está haciendo bien. Cuando sabe que no está perfecto o no pregunta o mira con cara de saber que no está bien del todo. Cuando termina la actividad, el sujeto se levanta a beber agua.

La actividad estaba diseñada para 20 minutos y tarda 15 minutos en realizarla. El sujeto termina la actividad a las 18:04h. Luego el sujeto pregunta que si tengo más juegos y seguimos con la sesión.

Actividad 3: Se comienza la actividad a las 18: 05h. Le presento al sujeto varias barajas de cartas y el sujeto elige a cuál quiere jugar. Le explico el juego y una vez entendido empezamos a jugar. La primera ronda de la partida, el sujeto se equivoca porque se le olvida que tiene que ser del mismo “palo”. Luego, ya sigue la jugada sin equivocarse y siendo él, quien dice quién gana o no la ronda y/o cuando tenemos que robar. A medida que el juego va avanzando, el sujeto va sabiendo quien va a ganar la ronda sin terminar de echar la carta. Simplemente lo hace pensando qué carta ha salido ya y si hay número mayores al que está en la mesa que pueda superarlo.

El sujeto está muy motivado y al finalizar el juego, pide jugar otra vez. La actividad estaba diseñada para unos 15 minutos y, jugando dos veces pasamos 20 minutos con esta actividad. La actividad termina a las 18:25h.

Por último, le digo al sujeto que volveré otro día a jugar más con él. Que esté pendiente que siempre que llego con una bolsa es que traigo muchos juegos. También le pregunto si le han gustado los de hoy y me dice que sí, dándome un abrazo.

La sesión acaba a las 18:30h, habiendo durado 55 minutos desde que se comienza la primera actividad hasta que se hacen todas y se habla de una próxima sesión.

- Observación: Sesión 2 (18/03/2017)

Llego a casa de la abuela del sujeto a las 16:30. El sujeto está dormido y lo despierto a los 10 minutos de llegar. Se levanta y se prepara y a las 16:55 comenzamos la sesión. En esta sesión se encuentra el hermano pequeño jugando cerca de donde nosotros realizamos la sesión.

Actividad 1: Le presento al sujeto el dominó básico. Primero le digo que cuente cuantas piezas tiene el dominó. El sujeto está un poco nervioso y empieza a contar con prisa y llega del 1 al 13, habiendo solo 12 piezas. Le pido que vuelva a contar y esta vez, más relajado por saber que lo había hecho mal, cuenta las piezas de una en una hasta llegar de nuevo a 13. Luego, le pregunto que cómo repartimos 13 piezas entre los dos. Lo piensa y dice cogemos siete cada uno. Enseguida vuelve a decir, no seis. Cada uno cogemos seis piezas, él mediante el conteo, de uno en uno. Entonces le digo que si cada uno tenemos seis piezas y ya no quedan más, no puede haber 13 y, le pido que vuelva a contar bien todas las piezas. Esta vez cuenta hasta 11 piezas y dice que ahora hay menos. Yo le digo que hay que estar atento y que hay 12 piezas. El sujeto está un poco nervioso, debido a que hace poco que se ha levantado de la siesta y además su hermano está cerca viendo como juega y cogiendo juguetes. Empieza el juego y comienza el sujeto colocando el número uno. El hermano pequeño del sujeto quiere jugar y juega conmigo. Cuando me toca a mí colocar la pieza la coloca el hermano y se equivoca, el sujeto la pone de manera correcta. El sujeto comienza contando los objetos pero a partir del número 8 el sujeto ya sabe que no hace falta contar, sino que están en orden. Una vez terminado, el sujeto vuelve a contar las piezas, cuenta hasta 11 y es él solo esta vez cuando me mira y me dice 12.

El juego le ha parecido muy fácil, además no está pendiente tanto de la actividad como otras veces, debido a la presencia de su hermano pequeño.

La actividad estaba diseñada para 5 minutos y el sujeto tarda 6 minutos en jugar y realizar el conteo de piezas todas las veces necesarias. La actividad se termina a las 17:02h. El sujeto se levanta de la silla, da varias vueltas por el salón y vuelve a sentarse.

Actividad 2: La actividad comienza a las 17:05h. Le presento un dominó clásico de goma (min 16), nuevo y le motiva para querer jugar. Lo primero que pregunta es que si gana el que antes se quede sin piezas. Después de contestarle empezamos a sacar las fichas de su sitio, que vienen pegadas como si fueran troqueles. Él dice que se encarga de sacar aquellas piezas que tienen doble y que yo saque las demás. Y así es, cuando va sacando las dobles las ordena como si fuera “un cohete” (la cuenta atrás de un cohete, es decir, los ordena de mayor a menor las piezas dobles). Una vez sacadas todas las piezas, empezamos el juego. Las coge mediante el conteo. Cogemos una pieza del montón de robar y luego empieza colocando piezas él. Mientras jugamos el sujeto pregunta si son mejores las piezas dobles o las otras. Jugamos sin ningún problema, el sujeto no se equivoca y sabe que tiene que ir cambiando el sentido de las piezas porque sino no caben en la mesa. Va colocando fichas y, a veces, va diciendo cuantas piezas le queda sin contar de uno en uno. Una de las veces que no tiene ficha para colocar dice que él puede poner, pero que tiene que robar. Esto se debe a que el sujeto cada vez que no ha tenido ficha, ha cogido una del otro montón y a la primera ha podido poner. La primera que se queda sin ficha soy yo, pero luego él puede poner su última ficha. Él se queda muy contento porque hemos ganado los dos.

La actividad estaba diseñada para unos 20 minutos y tardamos en realizarla 12 minutos. El sujeto me dice que él tiene en su casa un dominó triangular y me explica cómo es. Le digo que el próximo día en su casa jugaremos (juego con el que se cuenta para la siguiente sesión). La actividad finaliza a las 17:17h.

Actividad 3: La última actividad comienza a las 17:20h. Le pregunto si sabe jugar al bingo y tras la afirmación le proporciono un lápiz para tachar de su cartón aquellos números que van saliendo de una bolsa al azar. Los números que salen son de tres cifras, y cuando voy diciendo números el sujeto va tachando o me va diciendo que no lo tiene. Algunos números los repite mientras mira y piensa si lo tiene o no. Uno de los números que yo digo es el 1 y el sujeto me dice que eso es muy poco que él tiene números mucho más altos. Algunos números como el 710 dice que son muchos, pero que él es capaz de contar hasta ese. El sujeto canta bingo y comprobamos los números.

Cogemos los papeles y empezamos a comprobar uno por uno de la siguiente manera: yo digo el número y él dice qué números tiene cada número de tres cifras, por ejemplo yo digo el 314 y él dice el 3, el 1 y el 4 sin mirar el número de tres cifras. Como premio le doy una gomita. Terminamos a las 17: 29h.

El sujeto pregunta si podemos jugar otra vez. Le damos la vuelta al cartón y jugamos con números nuevos. El ve los números y enseguida dice que son números diferentes que en vez de poner 114 han puesto cuatrocientos...dos... veintiuno. Se sorprende viendo los números porque hay algunos muy altos como el 812 y comienza a leer los seis números que posee el cartón. El hermano pequeño quiere jugar y le improviso un cartón acorde con su edad. Comenzamos de nuevo el bingo a las 17: 33h. Esta vez además de decir número de tres cifras, también digo números de una cifra y figuras geométricas para que el hermano pequeño pueda jugar. Cuando éste se equivoca, el sujeto al que evaluamos le ayuda. Cuando vamos por la mitad, el sujeto lee los números que le faltan. Me llaman al teléfono y tenemos que parar la actividad 2 minutos. Luego seguimos. El sujeto quiere que gane el hermano para que consiga un premio como él, entonces deja que el hermano gane. El bingo acaba a las 17: 39. Una vez acabado, comprobamos si el sujeto ha tachado los números bien. El sujeto lee todos los números que tiene en su cartón y lee también los papeles de los números que han salido pero no los tenía en su cartón. En esto el sujeto se lleva 3 minutos.

La actividad estaba programada para 20 minutos y el sujeto la ha realizado en 5 minutos más, jugando no una sino dos veces al mismo juego.

Me despido del sujeto, diciéndole que tengo más juegos preparados para otro día pero que hoy no puede ser porque ya es hora de merendar.

La sesión acaba a las 17:50, habiendo durado 50 minutos (5 minutos más de lo programado) desde que se comienza la primera actividad hasta que se hacen todas y se habla de una próxima sesión.

- Observación: Sesión 3 (22/03/2017)

Llego a casa del sujeto a las 18:15h. El sujeto me enseña su nueva mascota, me habla de ella y nos sentamos en el salón para comenzar la sesión. Para esta sesión tengo preparado jugar al Dominó Triangular y luego al bingo de cuatro cifras. Al llegar, el

sujeto me pregunta si traigo el bingo. Por esto, cambio el orden de las actividades, ya que el sujeto muestra motivación por jugar al bingo.

Actividad 1: Comienza a las 18:30h. Le presento el bingo y le digo que los números son de cuatro cifras, que si él sabe esos números y me dice muy confiado que sí. Comienzo a “cantar” los números. Por ejemplo, 4728, 6431, etc., el sujeto va tachando aquellos números que encuentra en su cartón. El sujeto consigue hacer bingo y para comprobarlo, él lee los números de su cartón y los busca entre los papeles de donde yo los he leído. Luego ve que hay más números que no han hecho falta leer y los coge para leerlos y enseñarme que sabe leerlos, puesto que los lee y me mira. Yo le digo que lo ha hecho súper bien y que es un campeón. La actividad dura 15 minutos y le doy al sujeto un caramelo por hacer bingo y por hacerlo tan bien.

Actividad 2: Comienza a las 18:48h aproximadamente. Esta actividad es un juego que él tiene en su casa y al que ha jugado más de una vez, por lo que está nervioso y a la vez entusiasmado por ser el que pueda explicarlo, etc. El juego se llama Dominó Triangular y es recomendado para mayores de 8 años. Para la actividad llamamos a la abuela que viene con el hermano para jugar todos juntos (el hermano con la abuela, el sujeto solo y yo). El sujeto quiere ser el encargado de explicar el juego a la abuela y así es. El sujeto empieza explicando las piezas que hay que coger, las del montón de robar para cuando no tengamos ficha que poner y explica que cada esquina tiene que coincidir con el número. El sujeto termina su explicación diciendo que si no coincide no se puede poner. Ponemos todas las piezas boca abajo y comenzamos el juego. El sujeto dice que empieza el doble 5, le preguntamos que si el doble o el triple y responde el triple. Mientras jugamos, la abuela se equivoca y el sujeto le explica que tiene que coincidir no solo uno, sino todas las esquinas. El sujeto no se equivoca ni una sola vez al colocar las piezas, es más, cuando coge una pieza enseña cómo no puede ser y luego la pone de manera correcta. Mientras vamos poniendo fichas en la mesa el sujeto también va identificando la figura que sale de poner las fichas con objetos de la vida cotidiana. Por ejemplo, parece una cabeza de perro. El sujeto se da cuenta de que lo estoy grabando y realiza varias acciones no acorde a su edad. A la vez, está pendiente de que nadie se equivoque, y de vez en cuando va diciendo de nuevo las reglas del juego. El juego se acaba a los 7 minutos, siendo el sujeto el ganador. Él mismo pide jugar de nuevo y así es. Se comienza de nuevo el juego.

El sujeto vuelve a equivocarse a la hora de decir quien empieza, dice que empiezan los dobles (como en el dominó clásico) en vez de los triples. Mientras es el turno de la abuela, el sujeto me pregunta cuantos años tengo y dice que puede contar hasta ese número, y se pone a contar hasta 21. El juego sigue, y nadie termina sus piezas. Una de las veces que me toca poner a mí una ficha me equivoco porque coincide solo la mitad de la pieza y es el sujeto el que se da cuenta de que está mal colocada. Luego llega la madre del sujeto, pero el sujeto sigue jugando como si nadie hubiera llegado. A lo largo del juego, también suena el teléfono, pero no por eso el sujeto se distrae ni deja de jugar. Esta vez no terminamos la partida puesto que el hermano pequeño da un golpe y quita todas las fichas que estaban colocada, además es tarde y el sujeto tiene que ducharse. Decidimos que gana aquel jugador que tiene menos fichas. En este caso, hay un empate entre el sujeto y la abuela del mismo. El sujeto me dice cómo hay que recogerlo, es decir, como estaban las fichas guardas en la caja y se va a ducharse, mientras su hermano pequeño y yo guardamos el juego.

La actividad termina cuando damos por terminada la partida la segunda vez, es decir, la actividad dura 20 minutos, siendo diseñada para unos 30 que es lo que hubiera durado si hubiéramos terminado la partida.

La sesión completa termina a las 19: 18h, siendo la duración de la sesión de 45 minutos.

- Observación: Sesión 4 (25/03/2017)

Llego a casa del sujeto a las 17:20h, meriendo con él y nos sentamos en el salón a realizar las actividades. El sujeto muestra mucho interés preguntando que qué traigo hoy en la bolsa.

Actividad 1: Comienza a las 17:45h. Le proporciono al sujeto las figuras geométricas y dejo que juegue con ellas. Rápidamente empieza a intentar hacer torres con ellas. Le digo que son figuras geométricas mientras él sigue intentando formar torres, hasta que consigue una de tres piezas, dejándolas en equilibrio. El sujeto no utiliza la palabra figura para referirse a cada pieza, sino que dice que hay cosas grandes y cosas pequeñas. Comparamos las figuras grandes y pequeñas y dice el nombre de cada una de ellas, cuadrado, círculo triángulo y rectángulo. Luego me dice cada nombre con

el adjetivo grande o pequeño indicando cuál es cada uno. Seguimos hablando, esta vez sobre las características de cada figura, empezando por el triángulo. Le pregunto cuántos lados y vértices tiene y me dice que tres. Después de este, no hace falta que yo le pregunte, sino que el sujeto empieza a decir todas las características de cada una de las figuras geométricas, sin equivocarse en ninguna. Del rectángulo dice que tiene cuatro lados y cuatro vértices al igual que el cuadrado, entonces le pregunto si son iguales. El sujeto dice que no, que el rectángulo es más grande que el cuadrado. Del círculo dice que no tiene lados ni “picos”. El sujeto sigue haciendo torres y, también de manera horizontal, intentando siempre mantener el equilibrio de cada figura. Al hacerlo en horizontal, pone primero las figuras grandes y luego las pequeñas, metiéndolas al lado de cada figura grande que sea igual. Es decir, El cuadrado pequeño y el cuadrado grande, el rectángulo pequeño y el grande, el círculo grande y, en el triángulo, a la inversa, primero el grande y luego el pequeño. Cuando lo termina me lo enseña y al decírmelo, se da cuenta que le falta el círculo pequeño, lo busca y lo colca delante del círculo grande.

Esta actividad estaba diseñada para realizarla en 15 minutos, pero al llevarla a la práctica la acortamos a 7 minutos y seguimos con la siguiente, puesto que se ve que la actividad no motiva ya al sujeto, una vez que ha conseguido hacer la torre y la organización que él ha querido.

Actividad 2: Comienza a las 17: 52h. Se le da al sujeto una corona de cartulina y se le pone en el centro un velcro. El sujeto se encuentra muy motivado puesto que relaciona esa corona con su cumpleaños. Me ayuda a guardar las figuras geométricas, para ello, coge la figura más grande (rectángulo grande) y pone encima todas las demás figuras. Y las mete todas a la vez en una bolsa. Empieza el cogiendo una y luego yo, cada uno coge una figura sin mirar y se la pone al compañero que tiene los ojos cerrados en la corona pegado con velcro. Una vez colocadas las figuras, le explico al sujeto que mediante pistas debemos de averiguar qué figura es la que cada uno tiene. El sujeto da pistas tanto de lados, vértices, tamaño como color. Al principio, no sabe que más pistas dar, entonces yo le pregunto cosas sobre mi figura para que él me diga si o no. Luego él solo me da las pistas sin necesidad de realizar esas preguntas. Seguimos con el juego hasta acabar con todas las figuras que hay dentro de la bolsa. El sujeto se acuerda de los colores que tenía cada figura por lo que le es más fácil, por ejemplo, una de las pistas

que le doy es que su figura es verde, y él sabe que ya han salido dos verdes y que solo había tres.

La actividad estaba diseñada para 20 minutos y se termina en lo estimado. La actividad se termina a las 18:13h. Una vez terminada la actividad el sujeto pregunta si hay más juegos. Le presento el siguiente.

Actividad 3: Comienza a las 18:14h. Le doy al sujeto el folio con un dibujo y una leyenda. Le pregunto qué es y me dice que hay círculo, cuadros y triángulos. Le explico dos de las seis indicaciones que da la leyenda, el resto las dice él solo. Luego va buscando las figuras geométricas y se va fijando en la leyenda para saber de qué color. Primero hace los triángulos, luego los círculos y por último, los cuadrados, tal y como viene en la leyenda. Le da mucha importancia a que yo vea que no se sale coloreando. El círculo del sol me pregunta si es grande o pequeño, entonces yo le contesto que lo coloree tal como él crea. Cuando aún le queda la mitad del dibujo, el sujeto ya no mira la leyenda puesto que se la sabe. Cuando colorea los cuadrados, ya no pregunta si tiene duda, directamente lo colorea tal como él cree. En este caso, colorea la puerta de la casa como si fuera un cuadrado grande, como la casa en sí y, no como las ventanas. En el caso de las ventanas, mientras las colorea, va contando que hay seis y que se parece a un autobús con tantas ventanas. En la ficha la chimenea de la casa está considerada como un cuadrado pequeño, pero él dice que eso no es un cuadrado, que es un rectángulo porque hay lados más largos que otros pero que lo quiere colorear de azul (como los cuadrados pequeños).

La actividad estaba diseñada para 10 minutos y el sujeto la realiza en 18. La actividad se termina a las 18:32h. Me despido del sujeto hasta otro día, preguntándole que cómo se lo ha pasado y si quiere que vuelva más veces. Obteniendo como respuesta una afirmación y viendo al sujeto animado para la siguiente sesión.

La sesión acaba a las 18:36, habiendo durado 51 minutos (6 minutos más de lo programado) desde que se comienza la primera actividad hasta que se hacen todas y se habla de una próxima sesión.

- Observación: Sesión 5 (28/03/2017)

La sesión se lleva a cabo en cada de la abuela del sujeto. Llego a la casa a las 16:00h. El sujeto está dormido, lo despierto y enseguida se sienta en el salón, con entusiasmo, para realizar actividades.

Actividad 1: Comienza a las 16:20h. Le doy las figuras de goma eva de la sesión anterior y le pongo un ejemplo de dibujo creándolo con las figuras: una casa y un árbol pequeño. El sujeto inmediatamente empieza a coger figuras y a hacer objetos él solo, por ejemplo, me dice que igual que un árbol pequeño se puede hacer un árbol grande solo cogiendo las figuras que son más grande. Después de hacer el dibujo de un árbol, aparece el hermano pequeño y me pide dibujar, preguntando el sujeto que si en esa casa hay colores a la vez que intenta hacer una torre con todas las figuras geométricas. Luego hace torres en equilibrios, con un alto grado de dificultad. Me dice que intente hacer la misma torre, pero no soy capaz. Él lo intenta otra vez, lo consigue y dice que es muy fácil pero que con las figuras grandes no las puede hacer. Intenta hacer otra torre pero esta vez el círculo se le cae y yo le pregunto qué tiene el círculo que no tenga el resto de figuras para que se caiga. El sujeto responde que picos. Al decir esta característica, nos colocamos cada uno en un extremo de la mesa y empezamos a pasarnos las figuras. El círculo rueda sin problema, luego lo intentamos con el cuadrado pero él dice que no se puede porque tiene picos, tras intentarlo varias veces y solo conseguirlo si lo levanta un poco de la mesa. Al igual, lo intenta con el triángulo. Entonces le vuelvo a preguntar el por qué el círculo si y el resto de figuras no. El sujeto vuelve a responder que porque el círculo no tiene picos y el resto de figuras si. Gracias a esto, le voy introduciendo a otra parte de la actividad. Le explico que cerramos los ojos y tenemos que averiguar las figuras. El sujeto las identifica todas mediante el tacto y además recuerda los colores que cada una tiene. Una vez acabado de identificar todas las figuras geométricas, el sujeto pregunta si puede agruparlas por colores y lo hace. Una vez que lo tiene, le pregunto cuántas figuras tiene cada color, una vez respondida correctamente a la primera, él solo pregunta qué color tiene más. Le vuelvo a repetir yo la pregunta y contesta que el verde que tiene tres figuras.

Acabamos la actividad en 15 minutos como estaba diseñada, y mientras preparo la segunda actividad el sujeto coge todas las figuras y comienza de nuevo a realizar torres.

Actividad 2: Comienza a las 16:38. Le doy al sujeto el folio con una cuadrícula y le explico que debe ordenar las figuras cómo quiera. El sujeto pone la figura en el cuadrado que elige pero se da cuenta de que no le cabe. Entonces le doy la opción de dibujarla. Coge todos los colores que tienen las figuras y empieza a dibujarlas. El sujeto empieza a dibujar todas las figuras en un mismo cuadro, entonces le explico que lo vamos a hacer como si cada figura tuviera que ir solo en un cuadro. El sujeto me mira un poco perdido, sin saber que tiene que hacer y se lo explico de otra forma. Primero le pido que las ordene como al principio, con las figuras encima del folio y que una vez colocadas todas, las dibuje abajo, en cada cuadro. El sujeto se toma un par de minutos para pensar y dice que es que las figuras no caben. Entonces cojo un folio lo divido en trocitos de papel. Mientras hago esto, el sujeto realiza otra torre, esta vez poniendo el rectángulo grande (figura más grande) debajo y colocando el resto de figuras encima, viendo que todas caben en una sola figura. El sujeto razona que esto pasa porque el rectángulo es el más grande. Luego se da cuenta que el círculo grande no cabe pero lo pone en una tercera planta.

Le doy los papeles, le digo que ponga uno junto a cada una de las figuras. El sujeto coloca cada papel encima de su figura real. De esta forma se da cuenta que le falta una figura y para conocer cuál es, me pide la caja donde cada figura tiene su sitio y puede ver cuál falta.

Después coge colores y dibuja cada figura en uno de los papeles. Tras terminarlo, el sujeto comienza a ordenarlo en la cuadrícula ya que ahora si cabe y no tiene problema. El sujeto lo ordena atendiendo a los colores. La actividad dura 12 minutos.

Actividad 3: Comienza a las 16:50h. Primero el sujeto ordena las figuras de menor a mayor (elegido por él) en una fila recta. Mientras le proporciono al sujeto otra cuadrícula, empieza de nuevo a hacer una torre con las figuras. Centrado ya en la cuadrícula, le explico que esta vez tendrá que ordenarlo atendiendo al criterio de forma y tamaño. El sujeto empieza a ordenarlo correctamente pero no encima de la cuadrícula, sino sobre la mesa. Una vez que termina de ordenarlo así, le pido que lo pase a la cuadrícula y el sujeto lo realiza rápido y en silencio, centrado en lo que tiene que hacer. Una vez acabada la cuadrícula empieza a hacer una torre con las figuras en

vertical, realizando una torre de menor a mayor, haciendo que la mayor figura se quede arriba y no se vean las de abajo. Damos por finalizada la actividad a las 17:00h.

Damos por finalizada la sesión cuando el sujeto guarda todas las figuras en su sitio y es la hora de que el sujeto meriende. La sesión ha durado 40 minutos.

- Observación: Sesión 6 (03/04/2017)

Recojo al sujeto del parque y llegamos a su casa a las 17:30h. Me enseña a su mascota y nos sentamos en el salón a realizar la sesión.

La actividad comienza a las 17:45h. Primero le enseño al sujeto trozos de cartulinas donde se observa las letras. Le leo palabra por palabra y él las repite. Empezamos por el dormitorio, le pregunto qué hay en un dormitorio. Y él rápidamente dice una cama. Le pido que lo dibuje o que lo escriba y el sujeto contesta que prefiere escribirlo que es más fácil que dibujarlo. Sigue pensando que más hay en el dormitorio y escribe todas las palabras en un folio: cama, colchón, lámpara; en el parque: tobogán (lo dibuja), columpio, balancín; en el baño: ducha y lavabo; para comer: comida; en el aula: ficha y asamblea. El sujeto pide parar porque está cansado de escribir. Se ha llevado escribiendo hasta las 17:58h.

Pasamos a la segunda parte de la actividad y le proporciono al sujeto tarjetas con dibujos y palabras. La vemos una por una y él va diciendo qué son (dependiendo del dibujo o leyendo la palabra) y sin mirar piensa si esas palabras ya estaban puesta en su lista o no. Tras 15 minutos y una vez terminada esta parte, cogemos cartulinas grandes donde en cada una hay pegado uno de los carteles vistos anteriormente. Le explico al sujeto que tenemos que pegar cada tarjeta en el lugar correspondiente. Él pregunta si podemos empezar cartulina por cartulina. Tras la afirmación, empezamos por “para comer. En esta empieza a poner y cuando le queda una tarjeta por colocar sabe que le queda una porque hay un trozo de velcro. El sujeto dice que falta una porque hay un hueco más para pegar. Sigue buscando entre las tarjetas y completa la primera cartulina con las siguientes palabras: sartén, vaso, cubiertos, plato y mesa. La segunda, “en el parque”, contiene las siguientes palabras: perro, tobogán, pelota, árbol, fuente y papelería (una tarjeta de más que pone encima sin pegar). En la tercera cartulina, “baño”, el sujeto coloca: cepillo de dientes, patito, bañera, papel higiénico, esponja. En la cuarta

cartulina, “dormitorio”, el sujeto sitúa las palabras: zapatilla, cama y peluche. Y por último, en la cartulina en la que pone “aula”: pizarra, mochila, sacapuntas y percha. En las dos últimas, cuando termina de poner tarjetas, me mira por si le digo que lo ha hecho mal, porque en ambas cartulinas le sobran huecos donde poder pegar más cartulinas. Yo le digo que está muy bien y que lo ha hecho genial. (Los huecos vacíos están hecho de manera que el sujeto tenga que pensar si cambiar alguna tarjeta o no). Cuando diseñé la actividad, las tarjetas estaban ordenadas como el sujeto lo ha hecho, a excepción de la papelera, la cual estaba diseñada para ponerla en la cartulina de “aula”, y el sujeto, de manera razonada, lo ha puesto en “el parque”.

Por último, el sujeto despega los “títulos” de las cartulinas y me los da. Ahora le explico que debe ordenar las palabras tal y como él va a lo largo del día, es decir, en orden temporal según su día. El sujeto pone todas las tarjetas de forma que las puede ver y realiza el siguiente orden: aula, baño, para comer, parque y dormitorio. Pregunta de vez en cuando para asegurarse de lo que pone en cada tarjeta.

La actividad acaba y le pregunto al sujeto si le han gustado los juegos y si quiere que siga viniendo para jugar más otro día. Tras recibir una afirmación, me despido del sujeto y me voy. La sesión acaba a las 18:35, es decir, la sesión dura 50 minutos, un poco más de lo diseñado. Destacar que la motivación que presenta el sujeto.

- Observación: Sesión 7 (10/04/2017)

Llego a casa del sujeto a las 17:30, el sujeto se encuentra merendando con el hermano pequeño. A las 17:50 nos sentamos en el salón a realizar las actividades mientras el hermano pequeño se encuentra al lado dibujando y jugando solo. El sujeto se encuentra un poco nervioso debido a la presencia de la madre en la casa que entra varias veces durante la primera actividad y que le da una piruleta con el cual no puede realizar bien todas las actividades.

Actividad 1: Comienza a las 17:50, le proporciono al sujeto figuras geométricas pertenecientes al juego llamado Tetris. Le digo al sujeto que puede jugar libremente con esas piezas pero él me dice que esas piezas son para encajarlas todas y meterlas en una caja. El sujeto ya ha jugado alguna vez a este juego. Éste consta de unas imágenes donde el sujeto se puede fijar para realizar la misma colocación, pero el sujeto no las utiliza. Realiza un cuadrado perfecto, encajando cada pieza, probando y cambiando hasta conseguirlo. Le doy la enhorabuena mientras le digo que se vaya acabando la

piruleta que sigue teniendo en una mano. Luego desordena algunas piezas, cambiándolas de sitio pero volviendo a realizar un cuadrado perfecto. La actividad dura unos 15 minutos.

Actividad 2: La actividad comienza a las 18:05h. Se le proporciona al sujeto el folio con la cuadrícula y los dos dibujos y se le pregunta qué es. Al sujeto, con la piruleta aún en la mano, le pregunto si sabe qué es, a lo que contesta que un laberinto. Entonces le explico que con las indicaciones que yo le dé debe llegar la abeja con la flor. Él me dice que es muy fácil que solo tiene que volar recto, pero yo le explico que tiene que seguir unas indicaciones. Le doy un lápiz, me da la piruleta y le doy las indicaciones. El sujeto no realiza una línea seguida como camino, sino que en cada casilla hace una señal. La primera indicación le cuesta un poco y se lo explico detenidamente. Luego otra de las complicaciones que ha tenido el sujeto ha sido no saber si contar desde el cuadro en el que se encuentra o desde el siguiente cuadro. Esa pregunta se la respondo y a partir de ahí lo hace solo. El sujeto consigue realizar el camino. Se encuentra muy atento pero sin dejar de mirar su piruleta. Cuando llega a la flor, cojo un lápiz y realizo el camino por encima de las señales que él ha escrito. Él lo mira atentamente y dice que hay más caminos por los que la abeja puede llegar a la flor y que sería más fácil, entonces le pido que realice ese camino que dice y que escriba las indicaciones. El sujeto escribe en un folio (5 (flecha hacia la derecha) y 4 (flecha hacia arriba)). En este caso, el sujeto ha contado un cuadro dos veces, puesto que siguiendo el camino que él dice el sujeto debe pasar por 8 cuadros y no por 9 como afirma.

Damos por finalizada la actividad, que ha tenido una duración de 6 minutos. El sujeto quiere hacer más actividades pero se da cuenta que con la piruleta hay cosas que no puede hacer y decide que ya no quiere más piruleta. El sujeto se levanta a tirarla y a mirar qué hace su hermano. Luego se vuelve a sentar en la mesa para ver la siguiente actividad.

Actividad 3: Comienza a las 18:15h. Se le da un folio con una cuadrícula y en la fila de arriba flechas con diferentes direcciones. El sujeto rápidamente dice que cada flecha mira para un lado. Aparte se le dan animales dibujados que cada uno miran hacia un lado. Se le dice al sujeto que debe de colocar cada animal debajo de la flecha según donde mire cada uno. El sujeto dice que es muy fácil y lo realiza bastante rápido. Al sujeto le digo que se fije en la mirada de cada animal, puesto que hay un par de ellos

que se dirigen hacia una dirección pero con la mirada hacia la dirección opuesta. El primer animal así, lo coloca mal. El sujeto lo pone en la dirección en la que el animal va no hacia donde mira. Una vez que se le vuelve a explicar, el sujeto termina la actividad en 5 minutos, en lugar de 10 como estaba programada.

La sesión acaba a las 18: 23h, habiendo tenido una duración de 30 minutos, 10 menos de lo programado. Lo felicito por lo bien que ha hecho las actividades, teniendo cuenta que su hermano pequeño estaba haciendo ruido en la misma habitación.

- Observación: Sesión 8 (12/04/2017)

Voy a casa de la abuela del sujeto. Llego a las 17:00h. Le ayudo a recoger los juguetes y nos sentamos en la mesa para empezar la sesión.

Actividad 1: La sesión comienza a las 17:15h. Le proporciono al sujeto la cartulina plastificada y tras contarle una breve historia sobre la serpiente y, así, motivarlo le doy el “menú”, donde el sujeto puede ver la serie que debe realizar. El menú está enumerado, lo que confunde al sujeto. En vez de entender que solo estamos enumerando los alimentos, cree que la enumeración indica el número de tarjetas que debe poner sobre la serpiente. Le explico que esto no es así, que esa enumeración es para saber cuántos alimentos totales le damos a la serpiente. Le cambio la enumeración y lo pongo con números ordinales, para que el sujeto entienda que es el orden de los alimentos que debe darle. El sujeto realiza la primera serie y cuando lleva tres alimentos puestos ya no mira la guía, ya sabe cómo debe seguir. En la segunda serie le pasa lo mismo. Tras realizar correctamente las series, le hago preguntas sobre la segunda al sujeto. Las preguntas son las siguientes: ¿qué alimento hay en 3º lugar?, ¿y en el 5º?, ¿y en el 9º?, ¿y en el 1º? Después cambiamos las preguntas: ¿En qué lugar se encuentra la piña grande?, ¿y la uva pequeña?, ¿y la pera grande?, ¿y la manzana pequeña?, ¿y la manzana grande? El sujeto responde correctamente a todas las preguntas. Una vez acabada las preguntas, el sujeto sigue él solo diciendo el orden de todos los alimentos que hay en el cuerpo de la serpiente.

La actividad estaba diseñada para unos 20 minutos y, el sujeto ha tardado 15 minutos en hacerla. La actividad termina a las 17:30. El niño sigue motivado en hacer actividades y pasamos a la siguiente.

Actividad 2: Comienza a las 17:36. El hermano pequeño viene al salón porque quiere estar con nosotros. El pequeño se sienta conmigo y mira cómo el hermano hace las actividades. Le doy al sujeto un folio donde tiene que seguir la serie que ya está empezada. El sujeto empieza a contar en voz alta la serie: “dos, tres, cuatro...” y en vez de volver a decir cuatro, no se fija bien y sigue, “cinco... ahora tengo que poner seis”. Le pido que se fije bien y vuelve a empezar “dos, tres, cuatro, dos,... tres cuatro”. El sujeto empieza a dibujar tres pelotas, luego cuatro. Pregunta si también tiene que hacerlas igual, de los mismos colores, le digo que no y continua. Luego toca dibujar dos y el sujeto dice dos pero dibuja tres (están pendiente de lo que hace el hermano pequeño). Cuando se da cuenta, me mira y me dice que se ha equivocado. Tacha una de las pelotas que sobra y le digo que aún tiene un hueco que tiene que rellenar. Mira el papel, piensa en silencio y dice que tiene que dibujar tres, que ahora sí son tres. El sujeto termina la serie. El hermano pequeño se aburre y sale de la habitación.

Le doy el siguiente folio. Esta vez con una serie en la que varía el lugar de la hoja de la pera. Le ayudo diciendo en qué se tiene que fijar. Cuando empieza a dibujar la primera pera, dibuja la hoja hacia el lado contrario del correcto. Sin decirle que está mal, le digo que se fije bien, que esta serie es un poco más difícil. Me mira y me afirma que se ha equivocado y que no lo puede borrar. Le digo que no se preocupe y que lo vuelva a dibujar para el lugar correcto. En el siguiente, el sujeto dibuja la pera y deja para el final la hoja. Mira fijamente y cuando lo ha pensado lo pregunta para asegurarse. Después la colorea. La última, la realiza despacito y fijándose atentamente. Cuando termina la serie, el sujeto me dice que esta ha sido más difícil pero que luego ya era fácil que lo ha conseguido. El sujeto piensa que dibuja mal (como hemos podido ver en sesiones anteriores), por lo que cuando termina de dibujar las peras pregunta si están bien dibujadas y coloreadas. A lo que yo le contesto con “lo has hecho genial”. La actividad se acaba a los 10 minutos como estaba diseñado.

Actividad 3: La actividad comienza a las 17:47h. Primero le damos un hilo y una caja llena de cuentas de colores. Le damos las indicaciones de manera verbal. Las indicaciones son las siguientes: amarillo, amarillo -rojo, amarillo-rojo- verde, amarillo-rojo- verde-azul, amarillo, amarillo- rojo, amarillo-rojo-verde, amarillo-rojo- verde-azul. La primera vez que digo amarillo, rojo y verde, el sujeto dice que es siempre igual pero con uno más. La segunda vez que digo esta misma indicación, el sujeto sigue solo. Cuando termina este primer collar, le doy al sujeto otro hilo y le digo que este lo puede

hacer como quiera. El sujeto pregunta ¿pero cómo yo quiera? Tras decirle que sí, que lo puede hacer a su gusto el sujeto empieza de manera libre. Cuando está metiendo la cuarta cuenta, el sujeto pregunta que si me gusta y que si lo está haciendo bien. El sujeto acaba el collar con la siguiente serie básica: amarillo, azul, rojo, verde, lila, amarillo, azul, rojo verde, lila, etc. Así hasta terminar el hilo. Pero quita la última cuenta que mete porque es amarilla y si no puede meter más el amarillo se queda solo. Luego le uno ambos extremos del hilo, creando el collar y acabamos la sesión llamando al hermano pequeño para regalarle uno de los collares.

La actividad acaba a las 18:05. El sujeto se pone a jugar con el hermano y yo me despido hasta otro día. La sesión dura 50 minutos tal y como estaba diseñado.

- Observación: Sesión 9 (15/04/2017)

Llego a casa del sujeto a las 12:00h. Después de enseñarme juguetes comenzamos la sesión en el salón.

Actividad1: Comienza a las 12:15h. Se le da al sujeto un folio y una foto de una mariquita hecha con comida. Le explico al sujeto que es una comida y que tiene varios ingredientes para darle el color y la forma de una mariquita. El sujeto pregunta que si eso lo vamos a hacer y dice que es muy difícil. Le explico que sí y que para que sea más fácil vamos a apuntar en un folio cuántos ingredientes necesitamos. El sujeto coge un folio y empieza a escribir las palabras que yo le digo. Los dos vemos la foto y vamos sacando ingredientes. El sujeto los escribe pero no los enumera. Cuando escribe todos los ingredientes, le digo que cuantos hay, entonces los cuenta. Le explico que para que sea más fácil le ponga el numerito delante de la palabra. El sujeto escribe de cada palabra del 1 al 5, ordenadamente. Una vez terminada esta parte, le digo al sujeto que cuantos circulitos tiene la mariquita y empieza a contarlas. Entonces le digo que la dibuje con todo lo que tiene. El sujeto pregunta que si con todos los puntitos y yo le contesto afirmando. Cuando el sujeto ha acabado el dibujo le pregunto cuántas antenas tiene, cuantas manchas y cuantas alas. La actividad acaba a los 15 minutos como estaba diseñada.

Actividad 2: Comienza a las 12:30h. Nos vamos a la cocina, en esta actividad también viene el hermano pequeño del sujeto. Primero cogemos todos los ingredientes,

teniendo de ayuda la receta. Luego comenzamos a realizar el plato. Mientras yo corto los tomates, él los va poniendo encima de las galletas ya untadas, sabiendo que son dos, por las dos alas. Luego corto las aceitunas y el sujeto va colocando la misma cantidad que ha visto en la foto. El sujeto me va pidiendo más o me dice basta. Realizamos diez mariquitas, todas de la misma manera. El sujeto está muy motivado. La actividad termina a la 13:00h, durando así la sesión 5 minutos más de lo diseñado.

- Observación: Sesión 10 (18/04/2017)

Llego a casa del sujeto a las 17:00h. Meriendo con el sujeto, me cuenta qué ha hecho en el cole, miramos su mascota y nos sentamos en el salón para comenzar la sesión.

Actividad 1: Comienza a las 17:20h. Empieza la actividad con un pequeño juego de introducción porque el sujeto quiere jugar con unos dados que ve en una bolsa que yo llevo con materiales. Utilizo este juego a modo de introducción y me sirve para explicarle mejor el juego. Este juego consiste en tirar cada uno un dado y quien saque el número más alto se lleva un punto, así hasta llegar a 10 (lo decide el sujeto cuando vamos 6-7). Cada vez que se consigue un punto, se le pregunta al sujeto cuántos puntos llevamos. Hay veces que al sujeto se le olvida, pero se queda en silencio, lo piensa y dice la respuesta. Cuando el sujeto va por 9 puntos, dice que solo le queda un punto para ganar. Finalmente, el sujeto gana. A partir de este juego, se le explica al niño que para llegar a 10 hemos tenido que sumar puntos, por ejemplo, el 1 y el 4 (se lo enseño con los dados), y el sujeto me dice que no. Entonces le pregunto cuál nos hace falta. A esta pregunta el sujeto responde el 1 y el 0, haciendo referencia a la grafía. Luego le vuelvo a preguntar qué hace falta para contar hasta 10 y me responde que los dedos. Entonces le doy la opción de poner partes del dado y me dice que un dado ya tiene el 1, 2,3 ,4 ,5 y 6 que solo tendríamos que poner en otro dado 4, porque $6+4$ son 10. El sujeto sigue solo, $5+5,3+7$, pero el 7 no está en los dados, $8+2,9+1$. Entonces le saco un folio donde puede escribir los números y rellenar todos los cuadros que tiene la actividad (Anexo xx). Dice que el $10+0$ también vale porque el 0 no vale nada. Dice comentarios al escribir los números como por ejemplo que el 8 es una gafa, pregunta si están bien escritos los números, etc. Termina la actividad y le digo que esta ha sido muy fácil, dice que sí y le pregunto si hacemos lo mismo pero con un número mayor, para que sea más

difícil y dice que sí. En todo esto el sujeto tarda 8 minutos en acabarlo. Le saco la ficha con el número 25 aunque el sujeto dice que también lo podría hacer del 100, que es poco.

Rápidamente, el sujeto comienza a hacer las sumas mentalmente y las escribe en el folio, por ejemplo, $20+5$, $19+6$, etc. El sujeto no duda en ningún momento, solo tiene problemas para escribir las dos últimas sumas ($22+3$ y $2+23$) aunque oralmente las dice bien. Primero escribe el número más bajo de la suma y luego el mayor. En 15 minutos el sujeto ha terminado esta ficha entera.

La actividad concluye a las 17:43h, habiendo durado la sesión 23 minutos a pesar de haber metido el juego introductorio que no estaba programado.

Actividad 2: Comienza a las 17:45h. Se le da al sujeto dos dados hechos de papel con números distintos a los dados normales. El sujeto manipula libremente los dados fijándose en los números y diciéndolos en voz alta. Sin explicarle la actividad al sujeto, empieza a tirar los dados y a realizar sumas diciendo en voz alta el resultado. En uno de los dados se pueden leer los números del 7 al 12 en el otro del 15 al 20. El sujeto hace 9 operaciones con los números que le salen al azar, sin contar una vez que le salen los mismos números y los vuelve a tirar porque ese ya ha salido. La operaciones las realiza todas correctamente, y 7 de las 9 operaciones las resuelve rápidamente. Para las otras 2 se toma unos segundos más. La actividad dura 9 minutos.

Actividad 3: Comienza a las 17:55. Le presento una bolsa con tapones y antes de verlo, el sujeto pregunta si son números. Luego, él solo descubre qué hay dentro de la bolsa. El sujeto comienza a hablarme de que le duele la rodilla durante un par de minutos y después vuelve a centrarse en la actividad, puesto que empieza a preguntarme por los números y por los signos. Ve el número 100 y se asombra preguntándose si todos esos tapones llegan hasta el número 100. El sujeto me dice que sabe multiplicar y me pone un ejemplo, $3 \times 2 = 6$ y otra más difícil, $3 \times 4 = 12$. Comienza a buscar el número 99 en los tapones pero se da cuenta de que no está. Le pongo un ejemplo de lo que tiene que hacer ($2+3=5$) y dice que lo he hecho muy fácil. Y me pregunta si lo puede hacer él más difícil. El sujeto comienza a hacer varias operaciones: $12+12=24$. Si hay números que no están se escriben en tapones que llevo sin pintar. A veces, pregunta por los signos si tiene alguna duda, por ejemplo, que si el igual es el que tiene dos palitos. Más ejemplos de operaciones que responde el sujeto: $128+128=256$. El sujeto pide tener más

números y una vez que se nos han acabado los tapones, cogemos trozos de papel. El sujeto coloca en la tercera operación los números en un mal orden, entonces le explico que lo puede poner en horizontal o en vertical. A partir de ahí, el sujeto no se vuelve a equivocar. Realiza todas las operaciones que desea hasta que cortamos la actividad a los 22 minutos.

La sesión acaba a las 18:25 aproximadamente, tras dedicarle unos minutos a que el sujeto me cuente, me enseñe sus juguetes y preguntarle a que le gustaría jugar la siguiente tarde que venga a verlo.

- Observación: Sesión 11 (24/04/2017)

El sujeto viene a mi casa. Llega a las 17:30h. Nos sentamos en mi habitación (lugar luminoso y cómodo). Comenzamos la sesión tras saludar, etc.

Actividad 1: Comienza a las 17:45h. Le muestro una baraja de cartas española. Le explico el juego y comenzamos a jugar. El sujeto pide que la primera mano sea para probar. En esta primera mano el sujeto sobrepasa el número 10 (número acordado anteriormente). Él solo, se da cuenta de que se ha pasado por uno (ha sumado 6 y 5). Seguimos con la segunda mano. En esta el sujeto se planta antes que yo, centrándose en no pasarse como la primera vez. Esta vez vuelve a perder. A la tercera, empieza a coger el ritmo del juego y se motiva mucho porque gana. Le gusta mucho el juego y está muy pendiente a las puntuaciones que sacamos cada uno. En lugar de apuntar quien va ganando y los puntos acumulados, él los hace de cabeza, diciendo las puntuaciones cada vez que termina una mano. El sujeto pregunta si gana quien primero llegue a diez. Le digo que sí y seguimos jugando. Gana él por un punto. Esto le motiva y dice que le encanta el juego, que nunca había jugado pero que lo ha hecho bien. Esto último lo hace a modo de pregunta. A lo que yo le contesto con un genial. La actividad dura 13 minutos.

Actividad 2: Comienza a las 18:00h. Le presento al sujeto una ruleta de cartón y con operaciones y le pregunto qué crees que es eso. El sujeto dice que es una rueda. Le pregunto una de las operaciones al azar y la contesta correctamente. Luego le doy las pinzas con los resultados de las operaciones. A partir de ahí empezamos por una y él va eligiendo la siguiente. Primero, lee las operaciones, luego las piensa mentalmente y

después busca el resultado que ha dicho en voz alta entre los números de las pinzas. La actividad acaba cuando el sujeto ha realizado las dieciséis operaciones. Estas son realizadas correctamente a la primera, tanto sumas, restas como multiplicaciones. Todas las realiza bien sentado y centrado en la actividad. La única que no la realiza de esta forma es $42+24$. Para realizar esta operación, se esconde debajo de la mesa y después de segundos, vuelve a sentarse en la silla y dice el resultado de manera correcta. Otro dato a destacar es el razonamiento que realiza el sujeto para realizar la siguiente operación: “ $9+8= 17$, porque $9+9=18$ y le quito 1 son 17”. El sujeto tarda en terminar la actividad 13 minutos.

Actividad 3: Comienza a las 18:15h. Le doy la baraja de cartas española de nuevo y le explico que vamos a jugar al juego que hemos jugado antes pero al revés. El sujeto se pone muy contento y motivado pero pregunta que cómo es al revés. Se lo explico y empezamos a jugar. Seguimos la misma organización que anteriormente, la primera de prueba y luego contabilizando los puntos de cabeza. En este juego, el sujeto, tiene un poco más de dificultad debido a que, a veces, se le olvida que es “al revés”, y suma en vez de restar. Cuando el sujeto maneja la metodología de la actividad, toma muy buen ritmo y realiza bien los cálculos en su cabeza para que cuando muestre su carta, sea un número próximo al 10. Repetimos 19 “manos” hasta llegar a 10 puntos uno de los dos. Destacar que el sujeto no muestra ningún número menor de 10 como se le explica en las normas del juego. Solo una de las veces que muestra sus cartas dice que ha conseguido 12, pero sus cartas muestran el 6 y el 1, por tanto el número que ha conseguido al restárselo a 20 es 13 y no 12. No le digo que está mal, le digo que si está seguro, vuelve a mirar los números, me mira y me dice que 13. Esta vez gana yo quedándose él solo a un punto. El sujeto está muy contento porque dice que hemos ganado una vez cada uno. La actividad dura 16 minutos.

La sesión termina a las 18:34h. Le pregunto que si le ha gustado y el sujeto dice que si otro día podemos jugar otra vez al juego de las cartas. La sesión ha durado 50 minutos.

- Observación: Sesión 12 (26/04/2017)

Llego a casa del sujeto a las 16:20. Después de mostrarme su nueva mascota y comparar las dos que ya tiene nos sentamos en el salón a empezar las actividades.

Actividad 1: Comienza a las 16:30h. Se le da al sujeto muchos trozos de papel, un folio en blanco y un pegamento. En los trozos pequeños hay escritos palabras y números. Se le pregunta al sujeto qué son y él responde que letras y números. Le vuelvo a preguntar qué tienen los trozos de números y responde que un circulito del mismo color que el número. Entonces le pregunto si sabe por qué y no sabe contestar. Le explico que el uno con el circulito no es uno sino que es primero, que el dos con el circulito no es el dos sino el segundo, y que el tres con el circulito no es el tres sino.... A partir de aquí el sujeto lo dice: tercero, cuarto, quinto y hasta el sexto. Luego le explico que tenemos que relacionar los números con las letras, que es donde pone como se llama el número con el circulito. El sujeto pregunta si hay hasta 10. Después de mirar todos los papeles que tenemos, el sujeto empieza a pegar por el 10°. Yo le voy preguntando con cada número como se escribe y espero a que él lo coja. El 9° me pregunta cómo se dice porque no se acuerda y lo busca el solo entre las palabras. Luego me pregunta también el 8° y antes de decírselo intento que lo busque entre las palabras. No lo encuentra y el sujeto me lo pregunta porque no lo sabe. A partir del séptimo el sujeto no necesita ayuda y los pega relacionándolos correctamente todos. Al final, al sujeto le queda un folio con todos los números ordinales relacionado el número con la palabra. Esto lo hace de mayor a menor, es decir, empezando por el décimo y acabando en el primero. Una vez acabado le pido al sujeto que haga la relación de manera oral, a modo de repaso. Tengo que ayudarlo en el octavo y en el noveno. La actividad programada para 15 minutos, termina pasados tan solo 8 minutos.

Actividad 2: Comienza a las 16:40h. Cogemos piezas de construcción del sujeto y le pido que haga una torre de diez piezas. Una vez acabada la torre le pido que escriba en un folio los números ordinales, dejando que se pueda copiar del folio de la actividad anterior. Una vez que el sujeto ha acabado de escribir los números ordinales, le pido que ponga cada número en la pieza que él crea correcta. Tras esta explicación, le pongo un ejemplo del primero, dándole así la indicación de por dónde empezar. El sujeto lo hace correctamente y en lo único que tiene duda, me lo pregunta: “¿el ocho con el circulito va antes que el nueve verdad?” Le afirmo y le recuerdo que el ocho con el circulito es el octavo y el nueve con el circulito es el noveno. Luego le hago preguntas como: ¿de qué color es la pieza cuarta? ¿Qué lugar tiene la pieza amarilla? El sujeto responde a las 10 preguntas correctamente, en tres de ellas (con los números: 6°, 7° y 8°), el sujeto cuenta de uno en uno y con números cardinales.

La actividad se termina, habiendo durado 12 minutos en realizarla. El sujeto tiene un poco de hambre y le pregunto si prefiere hacer una actividad más o merendar antes. Entonces el sujeto me pregunta que cuantos juegos faltan, le digo que uno y dice que mejor hacemos la actividad y así espera a que el hermano se despierte para merendar.

Actividad 3: Comienza a las 16:55h. Le enseño al sujeto un folio con ocho árboles dibujados. El sujeto me pregunta si los tienes que colorear y yo le digo que sí pero solo los que yo le diga. Me pregunta que si colorea el más alto. Entonces le digo que no, y le doy indicaciones para saber cuál colorear. Le pido que colorea el tercero y se queda mirando. Entonces le digo que empiece a contar por alguno de los extremos. El sujeto empieza a contar con números cardinales y llega al tres. Entonces le digo que ese es el tres y no el tercero. El sujeto rápidamente comienza de nuevo a contar, esta vez utilizando los números ordinales. Lo colorea. La siguiente indicación es que colorea el quinto. El sujeto lo hace mentalmente y me señala preguntando si es el que señala. El sujeto lo hace correctamente. Mientras el sujeto colorea el quinto árbol entra la madre al salón, ve lo que está haciendo y le dice que si él sabe contar con números ordinales y el sujeto empieza: “primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo, och.. (la madre: octavo) octavo, noveno y *diécimo*.” La madre le corrige diciéndole que es décimo. La madre se despide del sujeto y sale del salón. La siguiente indicación que le doy al sujeto es que tiene que tachar con una cruz el segundo y el cuarto. El sujeto tacha primero el cuarto y luego el segundo. Luego le pregunto que cuál es el que queda sin colorear y sin tachar y me los señala con la mano diciendo este y este. Le pregunto que ese y ese cuales son y me contesta diciendo que los blanco, entonces le pregunto qué números son y me dice que los primeros. Entonces le digo que si empieza a contar por donde antes qué números son. El sujeto me contesta que el primero (y le pido que lo escriba dentro, empieza a escribir la palabra pero le pido que escriba la grafía) y el último. Para que me diga el número y no el último le pregunto si es el tercero y me dice que no que es el décimo. Entonces empiezo yo a contar desde el primero y él me sigue. Así se da cuenta de que no hay diez árboles y que el último es el sexto (escribe la grafía del número, pone el circulito al otro lado y lo borra, fijándose en el papel de la primera actividad y escribiéndolo de nuevo). La actividad termina a los 13 minutos, preguntándome el sujeto si ya puede merendar. Le digo que sí y que lo ha hecho genial.

La sesión acaba a las 17:10h, habiendo tenido una duración de 40 minutos, tal y como estaba programado. Mientras le preparo la merienda le pregunto si le ha gustado y que si quiere que siga viniendo a su casa a jugar con él. A esto el sujeto me responde con un sí y un gran abrazo.

Anexo 17. Codificación de las observaciones realizadas durante las sesiones

- Código REN

“Llego a casa del sujeto a las 17:00h. Está jugando con su hermano pequeño a los juguetes. Merendamos juntos y luego el hermano se va a jugar con su abuela y nosotros nos quedamos en el salón realizando las actividades. Empieza la primera sesión con una nariz de payaso en la mano que la ha cogido para enseñármela y no la suelta hasta no empezar la primera actividad.” (Obs. 1, REN)

“Llego a casa de la abuela del sujeto a las 16:30. El sujeto está dormido y lo despierto a los 10 minutos de llegar. Se levanta y se prepara y a las 16:55 comenzamos la sesión.” (Obs. 2, REN)

“Llego a casa del sujeto a las 18:15h. El sujeto me enseña su nueva mascota, me habla de ella y nos sentamos en el salón para comenzar la sesión. Para esta sesión tengo preparado jugar al Dominó Triangular y luego al bingo de cuatro cifras. Al llegar, el sujeto me pregunta si traigo el bingo. Por esto, cambio el orden de las actividades, ya que el sujeto muestra motivación por jugar al bingo.” (Obs. 3, REN)

“Llego a casa del sujeto a las 17:20h, meriendo con él y nos sentamos en el salón a realizar las actividades.”(Obs.4, REN)

“La sesión se lleva a cabo en casa de la abuela del sujeto. Llego a la casa a las 16:00h. El sujeto está dormido, lo despierto y enseguida se sienta en el salón, con entusiasmo, para realizar actividades.” (Obs. 5, REN)

“Recojo al sujeto del parque y llegamos a su casa a las 17:30h. Me enseña a su mascota y nos sentamos en el salón a realizar la sesión.” (Obs. 6, REN)

“Llego a casa del sujeto a las 17:30, el sujeto se encuentra merendando con el hermano pequeño. A las 17:50 nos sentamos en el salón a realizar las actividades” (Obs. 7, REN)

“Voy a casa de la abuela del sujeto. Llego a las 17:00h. Le ayudo a recoger los juguetes y nos sentamos en la mesa para empezar la sesión.” (Obs. 8, REN)

“Llego a casa del sujeto a las 12:00h. Después de enseñarme juguetes comenzamos la sesión en el salón.” (Obs. 9, REN)

“Llego a casa del sujeto a las 17:00h. Meriendo con el sujeto, me cuenta qué ha hecho en el cole, miramos su mascota y nos sentamos en el salón para comenzar la sesión.” (Obs. 10, REN)

“El sujeto viene a mi casa. Llega a las 17:30h. Nos sentamos en mi habitación (lugar luminoso y cómodo). Comenzamos la sesión tras saludar, etc.” (Obs. 11. REN)

“Llego a casa del sujeto a las 16:20. Después de mostrarme su nueva mascota y comparar las dos que ya tiene nos sentamos en el salón a empezar las actividades.” (Obs. 12, REN)

- Código MAT

“Comenzamos esta actividad a las 17: 35h. Le muestro el primer material (puzzle en palos) él me dice que son palillos de médico, pero que no estamos en el médico. Empieza a contarme que él tiene uno de una vez que fue al médico y quiere ir a buscarlo, pero yo le digo que mejor jugamos con los míos y así no lo tenemos que buscar” (Obs.1, MAT)

“La actividad comienza a las 17: 49. Le muestro al sujeto un folio con 6 mitades de dibujos simétricos” (Obs.1, MAT)

“Se comienza la actividad a las 18: 05h. Le presento al sujeto varias barajas de cartas y el sujeto elige a cuál quiere jugar.” (Obs. 1, MAT)

“Le presento al sujeto el dominó básico” (Obs.2, MAT)

“La actividad comienza a las 17:05h. Le presento un dominó clásico de goma” (Obs. 2, MAT)

“Él dice que se encarga de sacar aquellas piezas que tienen doble y que yo saque las demás. (Obs. 2, MAT)

“El sujeto me dice que él tiene en su casa un dominó triangular y me explica cómo es.” (Obs. 2, MAT)

“La última actividad comienza a las 17:20h. Le pregunto si sabe jugar al bingo y tras la afirmación le proporciono un lápiz para tachar de su cartón aquellos números que van saliendo de una bolsa al azar.” (Obs.2, MAT)

“Le damos la vuelta al cartón y jugamos con números nuevos.” (Obs.2, MAT)

“Comienza a las 18:30h. Le presento el bingo y le digo que los números son de cuatro cifras, que si él sabe esos números y me dice muy confiado que sí.” (Obs.3, MAT)

“Comienza a las 18:48h aproximadamente. Esta actividad es un juego que él tiene en su casa y al que ha jugado más de una vez” (Obs. 3, MAT)

“El juego se llama Dominó Triangular y es recomendado para mayores de 8 años.” (Obs.3, MAT)

“Comienza a las 17:45h. Le proporciono al sujeto las figuras geométricas y dejo que juegue con ellas.” (Obs. 4, MAT)

“Comienza a las 17: 52h. Se le da al sujeto una corona de cartulina y se le pone en el centro un velcro. El sujeto se encuentra muy motivado puesto que relaciona esa corona con su cumpleaños.” (Obs. 4, MAT)

“Comienza a las 18:14h. Le doy al sujeto el folio con un dibujo y una leyenda.” (Obs. 4, MAT)

“Comienza a las 16:20h. Le doy las figuras de goma eva de la sesión anterior” (Obs.5, MAT)

“Comienza a las 16:38. Le doy al sujeto el folio con una cuadrícula.” (Obs. 5, MAT)

“Entonces cojo un folio lo divido en trocitos de papel.” (Obs. 5, MAT)

“Mientras le proporciono al sujeto otra cuadrícula.” (Obs. 5, MAT)

“La actividad comienza a las 17:45h. Primero le enseño al sujeto trozos de cartulinas donde se observa las letras.” (Obs. 6, MAT)

“Pasamos a la segunda parte de la actividad y le proporciono al sujeto tarjetas con dibujos y palabras.” (Obs.6, MAT)

“Tras 15 minutos y una vez terminada esta parte, cogemos cartulinas grandes donde en cada una hay pegado uno de los carteles vistos anteriormente.” (Obs. 6, MAT)

“Comienza a las 17:50, le proporciono al sujeto figuras geométricas pertenecientes al juego llamado Tetris.” (Obs. 7, MAT)

“La actividad comienza a las 18:05h. Se le proporciona al sujeto el folio con la cuadrícula y los dos dibujos y se le pregunta qué es.” (Obs. 7, MAT)

“Comienza a las 18:15h. Se le da un folio con una cuadrícula y en la fila de arriba flechas con diferentes direcciones.” (Obs. 7, MAT)

“Aparte se le dan animales dibujados que cada uno miran hacia un lado.” (Obs. 7, MAT)

“La sesión comienza a las 17:15h. Le proporciono al sujeto la cartulina plastificada y tras contarle una breve historia sobre la serpiente y, así, motivarlo le doy el “menú”, donde el sujeto puede ver la serie que debe realizar.” (Obs. 8, MAT)

“Le doy el siguiente folio.” (Obs. 8, MAT)

“La actividad comienza a las 17:47h. Primero le damos un hilo y una caja llena de cuentas de colores. Le damos las indicaciones de manera verbal.” (Obs.8, MAT)

“Cuando termina este primer collar, le doy al sujeto otro hilo (Obs. 8, MAT)

“Comienza a las 12:15h. Se le da al sujeto un folio y una foto de una mariquita hecha con comida.” (Obs. 9, MAT)

“Entonces le saco un folio donde puede escribir los números y rellenar todos los cuadros que tiene la actividad.” (Obs. 10, MAT)

“Le saco la ficha con el número 25.” (Obs. 10, MAT)

“Comienza a las 17:45h. Se le da al sujeto dos dados hechos de papel con números distintos a los dados normales. El sujeto manipula libremente los dados fijándose en los números y diciéndolos en voz alta.” (Obs. 10, MAT)

“En uno de los dados se pueden leer los números del 7 al 12 en el otro del 15 al 20.” (Obs. 10, MAT)

“Comienza a las 17:55. Le presento una bolsa con tapones.” (Obs. 10, MAT)

“Comienza a las 17:45h. Le muestro una baraja de cartas española.” (Obs. 11, MAT)

“Comienza a las 18:00h. Le presento al sujeto una ruleta de cartón y con operaciones y le pregunto qué crees que es eso. El sujeto dice que es una rueda.” (Obs. 11, MAT)

“Luego le doy las pinzas con los resultados de las operaciones.” (Obs. 11, MAT)

“Comienza a las 18:15h. Le doy la baraja de cartas española de nuevo.” (Obs. 11, MAT)

“Comienza a las 16:30h. Se le da al sujeto muchos trozos de papel, un folio en blanco y un pegamento. En los trozos pequeños hay escritos palabras y números.” (Obs. 12, MAT)

“Comienza a las 16:40h. Cogemos piezas de construcción del sujeto” (Obs. 12, MAT)

“Comienza a las 16:55h. Le enseño al sujeto un folio con ocho árboles dibujados.” (Obs. 12, MAT)

- Código MET

“Le pregunto si sabe lo que es y dice que no. Luego le pregunto si sabe qué es un dibujo simétrico a lo que contesta negativamente. Le explico qué es y le pongo ejemplos en otro folio, dibujado y recortando un cuadrado y un corazón. Una vez captado el concepto, le vuelvo a dar el folio y le explico que él tiene que terminar esos dibujos.” (Obs. 1, MET)

“Le explico el juego y una vez entendido empezamos a jugar.” (Obs. 1, MET)

“Lo primero que pregunta es que si gana el que antes se quede sin piezas. Después de contestarle empezamos a sacar las fichas de su sitio, que vienen pegadas como si fueran troqueles.” (Obs.2, MET)

“Los números que salen son de tres cifras, y cuando voy diciendo números el sujeto va tachando o me va diciendo que no lo tiene” (Obs. 2, MET)

“Esta vez además de decir número de tres cifras, también digo números de una cifra y figuras geométricas para que el hermano pequeño pueda jugar” (Obs. 2, MET)

“Para la actividad llamamos a la abuela que viene con el hermano para jugar todos juntos (el hermano con la abuela, el sujeto solo y yo).” (Obs. 3, MET)

“El sujeto empieza explicando las piezas que hay que coger, las del montón de robar para cuando no tengamos ficha que poner y explica que cada esquina tiene que coincidir con el número. El sujeto termina su explicación diciendo que si no coincide no se puede poner.” (Obs. 3, MET)

“Decidimos que gana aquel jugador que tiene menos ficha.” (Obs. 3, MET)

“Le digo que son figuras geométricas.” (Obs. 4, MET)

“Una vez colocadas las figuras, le explico al sujeto que mediante pistas debemos de averiguar qué figura es la que cada uno tiene.” (Obs. 4, MET)

“Le explico dos de las seis indicaciones que da la leyenda, el resto las dice él solo.” (Obs. 4, MET)

“Le voy introduciendo a otra parte de la actividad. Le explico que cerramos los ojos y tenemos que averiguar las figuras.” (Obs. 5, MET)

“Le explico que debe ordenar las figuras cómo quiera.” (Obs.5, MET)

“Primero le pido que las ordene como al principio, con las figuras encima del folio y que una vez colocadas todas, las dibuje abajo, en cada cuadro.” (Obs. 5. MET)

“Le doy los papeles, le digo que ponga uno junto a cada una de las figuras.” (Obs. 5, MET)

“Centrado ya en la cuadrícula, le explico que esta vez tendrá que ordenarlo atendiendo al criterio de forma y tamaño. (Obs. 5, MET)

“Le leo palabra por palabra y él las repite.” (Obs. 6, MET)

“Le explico al sujeto que tenemos que pegar cada tarjeta en el lugar correspondiente.” (Obs. 6, MET)

“Ahora le explico que debe ordenar las palabras tal y como él va a lo largo del día, es decir, en orden temporal según su día.” (Obs. 6, MET)

“Le digo al sujeto que puede jugar libremente con esas piezas.” (Obs. 7, MET)

“Éste consta de unas imágenes donde el sujeto se puede fijar para realizar la misma colocación, pero el sujeto no las utiliza.” (Obs. 7, MET)

“Entonces le explico que con las indicaciones que yo le dé debe llegar la abeja con la flor.” (Obs. 7, MET)

“Yo le explico que tiene que seguir unas indicaciones. Le doy un lápiz, me da la piruleta y le doy las indicaciones.” (Obs. 7, MET)

“Se le dice al sujeto que debe de colocar cada animal debajo de la flecha según donde mire cada uno.” (Obs. 7, MET)

“Le hago preguntas sobre la segunda al sujeto. Las preguntas son las siguientes: ¿qué alimento hay en 3º lugar?, ¿y en el 5º?, ¿y en el 9º?, ¿y en el 1º? Después cambiamos las preguntas: ¿En qué lugar se encuentra la piña grande?, ¿y la uva pequeña?, ¿y la pera grande?, ¿y la manzana pequeña?, ¿y la manzana grande?” (Obs. 8, MET)

“Le doy al sujeto un folio donde tiene que seguir la serie que ya está empezada.” (Obs.8, MET)

“Esta vez con una serie en la que varía el lugar de la hoja de la pera. (Obs. 8, MET)

“Las indicaciones son la siguientes: amarillo, amarillo -rojo, amarillo-rojo-verde, amarillo- rojo- verde-azul, amarillo, amarillo- rojo, amarillo-rojo-verde, amarillo-rojo- verde- azul.” (Obs. 8, MET)

“Le digo que este lo puede hacer como quiera.” (Obs. 8, MET)

“Luego le uno ambos extremos del hilo, creando el collar.” (Obs. 8, MET)

“Le explico al sujeto que es una comida y que tiene varios ingredientes para darle el color y la forma de una mariquita.” (Obs. 9, MET)

“Le explico que sí y que para que sea más fácil vamos a apuntar en un folio cuántos ingredientes necesitamos.” (Obs. 9, MET)

“Entonces le digo que la dibuje con todo lo que tiene.” (Obs. 10, MET)

“Utilizo este juego a modo de introducción y me sirve para explicarle mejor el juego. Este juego consiste en tirar cada uno un dado y quien saque el número más alto se lleva un punto, así hasta llegar a 10 (lo decide el sujeto cuando vamos 6-7).” (Obs. 10, MET)

“A partir de este juego, se le explica al niño que para llegar a 10 hemos tenido que sumar puntos, por ejemplo, el 1 y el 4 (se lo enseño con los dados), y el sujeto me dice que no.” (Obs. 10, MET)

“Si hay números que no están se escriben en tapones que llevo sin pintar.” (Obs. 10, MET)

“Le explico el juego y comenzamos a jugar.” (Obs. 11, MET)

“Le explico que vamos a jugar al juego que hemos jugado antes pero al revés.” (Obs. 11, MET)

“Se lo explico y empezamos a jugar. Seguimos la misma organización que anteriormente, la primera de prueba y luego contabilizando los puntos de cabeza.” (Obs. 11, MET)

“Le explico que el uno con el circulito no es uno sino que es primero, que el dos con el circulito no es el dos sino el segundo, y que el tres con el circulito no es el tres sino...” (Obs. 12, MET)

“Luego le explico que tenemos que relacionar los números con las letras, que es donde pone como se llama el número con el circulito.” (Obs. 12, MET)

“Le pido que haga una torre de diez piezas.” (Obs. 12, MET)

“Una vez que el sujeto ha acabado de escribir los números ordinales, le pido que ponga cada número en la pieza que él crea correcta. Tras esta explicación, le pongo un ejemplo del primero, dándole así la indicación de por dónde empezar.” (Obs. 12, MET)

“Le doy indicaciones para saber cuál colorear.” (Obs. 12, MET)

- Código PRO

“Empieza por el círculo rojo, el segundo círculo con una línea dentro lo hace mejor. Después realiza el que es solo un punto. Este le parece difícil porque no puede empezar desde el eje, ya que el punto no lo roza. El sujeto me pregunta si es fácil porque no toca el eje.” (Obs.1, PRO)

“El cuarto dibujo, lo realiza de fuera hacia dentro, es decir, lila, rosa y verde.” (Obs.1, PRO)

“Luego, ya sigue la jugada sin equivocarse y siendo él, quien dice quién gana o no la ronda y/o cuando tenemos que robar.” (Obs.1, PRO)

“Empieza el juego y comienza el sujeto colocando el número uno.” (Obs. 2, PRO)

“Una vez sacadas todas las piezas, empezamos el juego.” (Obs. 2, PRO)

“Cogemos una pieza del montón de robar y luego empieza colocando piezas él. Mientras jugamos el sujeto pregunta si son mejores las piezas dobles o las otras. Jugamos sin ningún problema, el sujeto no se equivoca y sabe que tiene que ir cambiando el sentido de las piezas porque sino no caben en la mesa. Va colocando fichas y, a veces, va diciendo cuantas piezas le queda sin contar de uno en uno. (Obs. 2, PRO)

“La primera que se queda sin ficha soy yo, pero luego él puede poner su última ficha.” (Obs. 2, PRO)

“El sujeto canta bingo y comprobamos los números. Cogemos los papeles y empezamos a comprobar uno por uno de la siguiente manera: yo digo el número y él dice qué números tiene cada número de tres cifras, por ejemplo yo digo el 314 y él dice el 3, el 1 y el 4 sin mirar el número de tres cifras.” (Obs. 2, PRO)

“Comenzamos de nuevo el bingo a las 17: 33h.” (Obs.2, PRO)

“Cuando vamos por la mitad, el sujeto lee los números que le faltan.” (Obs. 2, PRO)

“Comienzo a “cantar” los números. Por ejemplo, 4728, 6431, etc., el sujeto va tachando aquellos números que encuentra en su cartón. El sujeto consigue hacer bingo.” (Obs. 3, PRO)

“Ponemos todas las piezas boca abajo y comenzamos el juego. El sujeto dice que empieza el doble 5.” (Obs. 3, PRO)

“El juego sigue, y nadie termina sus piezas.” (Obs. 3, PRO)

“En este caso, hay un empate entre el sujeto y la abuela del mismo.” (Obs.3, PRO)

“Rápidamente empieza a intentar hacer torres con ellas.” (Obs.4, PRO)

“Mientras él sigue intentando formar torres, hasta que consigue una de tres piezas, dejándolas en equilibrio.” (Obs. 4. PRO)

“Comparamos las figuras grandes y pequeñas y dice el nombre de cada una de ellas, cuadrado, círculo triángulo y rectángulo. Luego me dice cada nombre con el adjetivo grande o pequeño indicando cuál es cada uno. Seguimos hablando, esta vez sobre las características de cada figura, empezando por el triángulo. Le pregunto cuántos lados y vértices tiene y me dice que tres. Después de este, no hace falta que yo le pregunte, sino que el sujeto empieza a decir todas las características de cada una de las figuras geométricas.” (Obs. 4, PRO)

“Del rectángulo dice que tiene cuatro lados y cuatro vértices al igual que el cuadrado, entonces le pregunto si son iguales.” (Obs. 4, PRO)

“Empieza el cogiendo una y luego yo, cada uno coge una figura sin mirar y se la pone al compañero que tiene los ojos cerrados en la corona pegado con velcro.” (Obs. 4, PRO)

“El sujeto da pistas tanto de lados, vértices, tamaño como color.” (Obs. 4, PRO)

“Luego él solo me da las pistas sin necesidad de realizar esas preguntas. Seguimos con el juego hasta acabar con todas las figuras que hay dentro de la bolsa.” (Obs.4, PRO)

“Le pregunto qué es y me dice que hay círculo, cuadros y triángulos.” (Obs. 4, PRO)

“Luego va buscando las figuras geométricas y se va fijando en la leyenda para saber de qué color. Primero hace los triángulos, luego los círculos y por último, los cuadrados, tal y como viene en la leyenda.” (Obs. 4, PRO)

“En este caso, colorea la puerta de la casa como si fuera un cuadrado grande, como la casa en sí y, no como las ventanas. En el caso de las ventanas, mientras las colorea, va contando que hay seis y que se parece a un autobús con tantas ventanas.” (Obs.4, PRO)

“El sujeto inmediatamente empieza a coger figuras y a hacer objetos él solo.” (Obs. 5, PRO)

“Luego hace torres en equilibrios, con un alto grado de dificultad.” (Obs. 5, PRO)

“Él lo intenta otra vez, lo consigue y dice que es muy fácil pero que con las figuras grandes no las puede hacer. Intenta hacer otra torre pero esta vez el círculo se le cae.” (Obs. 5, PRO)

“Al decir esta característica, nos colocamos cada uno en un extremo de la mesa y empezamos a pasarnos las figuras. El círculo rueda sin problema, luego lo intentamos con el cuadrado pero él dice que no se puede porque tiene picos, tras intentarlo varias veces y solo conseguirlo si lo levanta un poco de la mesa. Al igual, lo intenta con el triángulo.” (Obs. 5, PRO)

“El sujeto las identifica todas mediante el tacto y además recuerda los colores que cada una tiene.” (Obs. 5, PRO)

“Una vez respondida correctamente a la primera, él solo pregunta qué color tiene más.” (Obs. 5, PRO)

“Le vuelvo a repetir yo la pregunta y contesta que el verde que tiene tres figuras.” (Obs. 5, PRO)

“El sujeto pone la figura en el cuadrado que elige pero se da cuenta de que no le cabe.” (Obs. 5, PRO)

“Después coge colores y dibuja cada figura en uno de los papeles. Tras terminarlo, el sujeto comienza a ordenarlo en la cuadrícula ya que ahora si cabe y no tiene problema.” (Obs. 5, PRO)

“El sujeto empieza a ordenarlo correctamente pero no encima de la cuadrícula, sino sobre la mesa. Una vez que termina de ordenarlo así, le pido que lo pase a la cuadrícula y el sujeto lo realiza rápido y en silencio, centrado en lo que tiene que hacer.” (Obs. 5, PRO)

“Empezamos por el dormitorio, le pregunto qué hay en un dormitorio. Y él rápidamente dice una cama. Le pido que lo dibuje o que lo escriba y el sujeto contesta que prefiere escribirlo que es más fácil que dibujarlo. Sigue pensando que más hay en el

dormitorio y escribe todas las palabras en un folio: cama, colchón, lámpara; en el parque: tobogán (lo dibuja), columpio, balancín; en el baño: ducha y lavabo; para comer: comida; en el aula: ficha y asamblea. El sujeto pide parar porque está cansado de escribir. Se ha llevado escribiendo hasta las 17:58h.” (Obs. 6, PRO)

“La vemos una por una y él va diciendo qué son (dependiendo del dibujo o leyendo la palabra) y sin mirar piensa si esas palabras ya estaban puesta en su lista o no.” (Obs. 6, PRO)

“Tras la afirmación, empezamos por “para comer””. (Obs. 6, PRO)

“Sigue buscando entre las tarjetas y completa la primera cartulina con las siguientes palabras: sartén, vaso, cubiertos, plato y mesa. La segunda, “en el parque”, contiene las siguientes palabras: perro, tobogán, pelota, árbol, fuente y papelera (una tarjeta de más que pone encima sin pegar). En la tercera cartulina, “baño”, el sujeto coloca: cepillo de dientes, patito, bañera, papel higiénico, esponja. En la cuarta cartulina, “dormitorio”, el sujeto sitúa las palabras: zapatilla, cama y peluche. Y por último, en la cartulina en la que pone “aula”: pizarra, mochila, sacapuntas y percha.” (Obs. 6, PRO)

“Por último, el sujeto despegamos los “títulos” de las cartulinas y me los da” (Obs. 6, PRO)

“Realiza el siguiente orden: aula, baño, para comer, parque y dormitorio.” (Obs. 6, PRO)

“El sujeto no realiza una línea seguida como camino, sino que en cada casilla hace una señal. La primera indicación le cuesta un poco y se lo explico detenidamente.” (Obs. 7, PRO)

“Entonces le pido que realice ese camino que dice y que escriba las indicaciones. El sujeto escribe en un folio (5 (flecha hacia la derecha) y 4 (flecha hacia arriba)).” (Obs. 7, PRO)

“El sujeto empieza a contar en voz alta la serie: “dos, tres, cuatro...” y en vez de volver a decir cuatro, no se fija bien y sigue, “cinco... ahora tengo que poner seis” (Obs. 8, PRO)

“El sujeto empieza a dibujar tres pelotas, luego cuatro.” (Obs.8, PRO)

“Luego toca dibujar dos y el sujeto dice dos pero dibuja tres.” (Obs. 8, PRO)

“Tacha una de las pelotas que sobra y le digo que aún tiene un hueco que tiene que rellenar. Mira el papel, piensa en silencio y dice que tiene que dibujar tres, que ahora sí son tres. El sujeto termina la serie. (Obs. 8, PRO)

“Cuando empieza a dibujar la primera pera, dibuja la hoja hacia el lado contrario del correcto.” (Obs. 8, PRO)

“En el siguiente, el sujeto dibuja la pera y deja para el final la hoja.” (Obs. 8, PRO)

“Después la colorea. La última, la realiza despacito y fijándose atentamente.” (Obs. 8, PRO)

“La segunda vez que digo esta misma indicación, el sujeto sigue solo.” (Obs. 8, PRO)

“Tras decirle que sí, que lo puede hacer a su gusto el sujeto empieza de manera libre. Cuando está metiendo la cuarta cuenta. (Obs. 8, PRO)

“El sujeto acaba el collar con la siguiente serie básica: amarillo, azul, rojo, verde, lila, amarillo, azul, rojo verde, lila, etc. Así hasta terminar el hilo. (Obs. 8, PRO)

“El sujeto coge un folio y empieza a escribir las palabras que yo le digo. Los dos vemos la foto y vamos sacando ingredientes. El sujeto los escribe pero no los enumera. Cuando escribe todos los ingredientes, le digo que cuantos hay, entonces los cuenta.” (Obs. 9, PRO)

“El sujeto escribe de cada palabra del 1 al 5, ordenadamente. Una vez terminada esta parte, le digo al sujeto que cuantos circulitos tiene la mariquita y empieza a contarlas.” (Obs. 9, PRO)

“Cuando el sujeto ha acabado el dibujo le pregunto cuántas antenas tiene, cuantas manchas y cuantas alas.” (Obs. 9, PRO)

“Primero cogemos todos los ingredientes, teniendo de ayuda la receta. Luego comenzamos a realizar el plato. Mientras yo corto los tomates, él los va poniendo encima de las galletas ya untadas, sabiendo que son dos, por las dos alas. Luego corto las aceitunas y el sujeto va colocando la misma cantidad que ha visto en la foto. El sujeto me va pidiendo más o me dice basta. Realizamos diez mariquitas, todas de la misma manera.” (Obs. 9, PRO)

“Finalmente, el sujeto gana.” (Obs. 10, PRO)

“Rápidamente, el sujeto comienza a hacer las sumas mentalmente y las escribe en el folio, por ejemplo, $20+5$, $19+6$, etc. El sujeto no duda en ningún momento, solo tiene problemas para escribir las dos últimas sumas ($22+3$ y $2+23$) aunque oralmente las dice bien.” (Obs. 10, PRO)

“Empieza a tirar los dados y a realizar sumas diciendo en voz alta el resultado.” (Obs. 10, PRO)

“El sujeto hace 9 operaciones con los números que le salen al azar, sin contar una vez que le salen los mismos números y los vuelve a tirar porque ese ya ha salido.” (Obs. 10, PRO)

“El sujeto comienza a hacer varias operaciones: $12+12=24$.” (Obs. 10, PRO)

“Más ejemplos de operaciones que responde el sujeto: $128+128=256$.” (Obs. 10, PRO)

“Seguimos con la segunda mano. En esta el sujeto se planta antes que yo, centrándose en no pasarse como la primera vez. Esta vez vuelve a perder. A la tercera, empieza a coger el ritmo del juego.” (Obs. 11, PRO)

“Gana él por un punto.” (Obs. 11, PRO)

“Le pregunto una de las operaciones al azar y la contesta correctamente.” (Obs. 11, PRO)

“A partir de ahí empezamos por una y él va eligiendo la siguiente.” (Obs. 11, PRO)

“La actividad acaba cuando el sujeto ha realizado las dieciséis operaciones.” (Obs. 11, PRO)

“En este juego, el sujeto, tiene un poco más de dificultad debido a que, a veces, se le olvida que es “al revés”, y suma en vez de restar.” (Obs. 11, PRO)

“Repetimos 19 “manos” hasta llegar a 10 puntos uno de los dos.” (Obs. 11, PRO)

“Esta vez gano yo quedándose él solo a un punto.” (Obs. 11, PRO)

“Se le pregunta al sujeto qué son y él responde que letras y números. Le vuelvo a preguntar qué tienen los trozos de números y responde que un circulito del mismo color que el número. Entonces le pregunto si sabe por qué y no sabe contestar.” (Obs. 12, PRO)

“Después de mirar todos los papeles que tenemos, el sujeto empieza a pegar por el 10°. Yo le voy preguntando con cada número como se escribe y espero a que él lo coja.” (Obs. 12, PRO)

“Una vez acabado le pido al sujeto que haga la relación de manera oral, a modo de repaso.” (Obs. 12, PRO)

“Una vez acabada la torre le pido que escriba en un folio los números ordinales, dejando que se pueda copiar del folio de la actividad anterior.” (Obs. 12, PRO)

“Luego le hago preguntas como: ¿de qué color es la pieza cuarta? ¿Qué lugar tiene la pieza amarilla?” (Obs. 12, PRO)

“Le pido que coloree el tercero y se queda mirando.” (Obs. 12, PRO)

“El sujeto empieza a contar con números cardinales y llega al tres. Entonces le digo que se es el tres y no el tercero. El sujeto rápidamente comienza de nuevo a contar, esta vez utilizando los números ordinales. Lo colorea. La siguiente indicación es que coloree el quinto.” (Obs. 12, PRO)”

“La siguiente indicación que le doy al sujeto es que tiene que tachar con una cruz el segundo y el cuarto. El sujeto tacha primero el cuarto y luego el segundo. Luego le pregunto que cuál es el que queda sin colorear y sin tachar y me los señala con la mano diciendo este y este. Le pregunto que ese y ese cuales son y me contesta diciendo que los blanco, entonces le pregunto qué números son y me dice que los primeros. Entonces le digo que si empieza a contar por donde antes qué números son. El sujeto me contesta que el primero (y le pido que lo escriba dentro, empieza a escribir la palabra pero le pido que escriba la grafía) y el último. Para que me diga el número y no el último le pregunto si es el tercero y me dice que no que es el décimo. Entonces empiezo yo a contar desde el primero y él me sigue. Así se da cuenta de que no hay diez árboles y que el último es el sexto (escribe la grafía del número, pone el circulito al otro lado y lo borra, fijándose en el papel de la primera actividad y escribiéndolo de nuevo).” (Obs. 12, PRO)

- Código RAZ

“Mientras lo realiza se le escucha decir: “ésta aquí”, “esta así”, “esta no va aquí” (razonándolo).” (Obs. 1, RAZ)

“Mientras saco de una bolsa el siguiente material, el cambia alguna pieza de las ya puesta y pregunta, ¿a qué así no es? Yo le digo que no y dice el que claro que así no puede ser un helado. Y pregunta si una de las bolas del helado es el sol o una bola del helado.” (Obs.1, RAZ)

“Le digo que a lo mejor es igual y antes de descomponer el conjunto me dice que no es igual porque hay verde y en el primero no lo había.” (Obs.1, RAZ)

“Luego dice que cree que el segundo puzzle tiene 10. Le pregunto el por qué y me dice que mire y, comienza a realizar una relación de palos del primero con los del segundo para que yo vea que tiene los mismos palos. Entonces le pregunto si es igual que el primero y me dice que no, que el segundo es un gusano y el primero un helado. Y que uno esta dibujado así (horizontal) y el otro así (vertical), pero que los dos tienen los

mismos palos.” (Obs. 1, RAZ)

“A medida que el juego va avanzando, el sujeto va sabiendo quien va a ganar la ronda sin terminar de echar la carta. Simplemente lo hace pensando qué carta ha salido ya y si hay número mayores al que está en la mesa que pueda superarlo.” (Obs.1, RAZ)

“Cuando me toca a mí colocar la pieza la coloca el hermano y se equivoca, el sujeto la pone de manera correcta. El sujeto comienza contando los objetos pero a partir del número 8 el sujeto ya sabe que no hace falta contar, sino que están en orden.” (Obs. 2, RAZ)

“Y así es, cuando va sacando las dobles las ordena como si fuera “un cohete” (la cuenta atrás de un cohete, es decir, los ordena de mayor a menor las piezas dobles).” (Obs. 2, RAZ)

“Una de las veces que no tiene ficha para colocar dice que él puede poner, pero que tiene que robar. Esto se debe a que el sujeto cada vez que no ha tenido ficha, ha cogido una del otro montón y a la primera ha podido poner.” (Obs.2, RAZ)

“Algunos números los repite mientras mira y piensa si lo tiene o no.” (Obs.2, RAZ)

“El ve los números y enseguida dice que son números diferentes que en vez de poner 114 han puesto cuatrocientos...dos... veintiuno.” (Obs. 2, RAZ)

“Cuando coge una pieza enseña cómo no puede ser y luego la pone de manera correcta. Mientras vamos poniendo fichas en la mesa el sujeto también va identificando la figura que sale de poner las fichas con objetos de la vida cotidiana. Por ejemplo, parece una cabeza de perro.” (Obs.3, RAZ)

“El sujeto no utiliza la palabra figura para referirse a cada pieza, sino que dice que hay cosas grandes y cosas pequeñas.” (Obs. 4, RAZ)

“El sujeto dice que no, que el rectángulo es más grande que el cuadrado.” (Obs. 4, RAZ)

“El sujeto se acuerda de los colores que tenía cada figura por lo que le es más fácil, por ejemplo, una de las pistas que le doy es que su figura es verde, y él sabe que ya han salido dos verdes y que solo había tres.”(Obs.4, RAZ)

“Cuando colorea los cuadrados, ya no pregunta si tiene duda, directamente lo colorea tal como él cree.” (Obs.4, RAZ)

“En la ficha la chimenea de la casa está considerada como un cuadrado pequeño, pero él dice que eso no es un cuadrado, que es un rectángulo porque hay lados más largos que otros pero que lo quiere colorear de azul (como los cuadrados pequeños).”

(Obs. 4, RAZ)

“Por ejemplo, me dice que igual que un árbol pequeño se puede hacer un árbol grande solo cogiendo las figuras que son más grande.” (Obs. 5, RAZ)

“El sujeto responde que picos.” (Obs.5, RAZ)

“El sujeto vuelve a responder que porque el círculo no tiene picos y el resto de figuras si.” (Obs.5, RAZ)

“El sujeto se toma un par de minutos para pensar y dice que es que las figuras no caben.” (Obs. 5, RAZ)

“El sujeto razona que esto pasa porque el rectángulo es el más grande. Luego se da cuenta que el círculo grande no cabe pero lo pone en una tercera planta.” (Obs. 5, RAZ)

“En esta empieza a poner y cuando le queda una tarjeta por colocar sabe que le queda una porque hay un trozo de velcro. El sujeto dice que falta una porque hay un hueco más para pegar.” (Obs. 6, RAZ)

“Él me dice que es muy fácil que solo tiene que volar recto.” (Obs. 7, RAZ)

“Él lo mira atentamente y dice que hay más caminos por los que la abeja puede llegar a la flor y que sería más fácil.” (Obs. 7, RAZ)

“El sujeto rápidamente dice que cada flecha mira para un lado.” (Obs.7, RAZ)

“El sujeto realiza la primera serie y cuando lleva tres alimentos puestos ya no mira la guía, ya sabe cómo debe seguir. En la segunda serie le pasa lo mismo.” (Obs. 8, RAZ)

“Mira fijamente y cuando lo ha pensado lo pregunta para asegurarse.” (Obs. 8, RAZ)

“La primera vez que digo amarillo, rojo y verde, el sujeto dice que es siempre igual pero con uno más.” (Obs.8, RAZ)

“Pero quita la última cuenta que mete porque es amarilla y si no puede meter más el amarillo se queda solo.” (Obs. 8, RAZ)

“Hay veces que al sujeto se le olvida, pero se queda en silencio, lo piensa y dice la respuesta. Cuando el sujeto va por 9 puntos, dice que solo le queda un punto para ganar.” (Obs. 10, RAZ)

“Entonces le pregunto cuál nos hace falta. A esta pregunta el sujeto responde el 1 y el 0, haciendo referencia a la grafía. Luego le vuelvo a preguntar qué hace falta para contar hasta 10 y me responde que los dedos. Entonces le doy la opción de poner partes del dado y me dice que un dado ya tiene el 1, 2,3 ,4 ,5 y 6 que solo tendríamos que

poner en otro dado 4, porque $6+4$ son 10. El sujeto sigue solo, $5+5,3+7$, pero el 7 no está en los dados, $8+2,9+1$.” (Obs. 10, RAZ)

“Dice que el $10+0$ también vale porque el 0 no vale nada. Dice comentarios al escribir los números como por ejemplo que el 8 es una gafa.” (Obs. 10, RAZ)

“En esta primera mano el sujeto sobrepasa el número 10 (número acordado anteriormente). Él solo, se da cuenta de que se ha pasado por uno (ha sumado 6 y 5).” (Obs. 11, RAZ)

“Otro dato a destacar es el razonamiento que realiza el sujeto para realizar la siguiente operación: “ $9+8=17$, porque $9+9=18$ y le quito 1 son 17”.” (Obs. 11, RAZ)

- Código TEC

“Luego le pregunto cuántos palos de médico, a lo que él responde realizando el conteo de uno en uno que hay 10.” (Obs.1, TEC)

“Seguidamente, le pregunto cuántos palos tiene este puzzle. Esta vez no realiza el conteo, sino que coloca el segundo puzzle al lado del primero, haciendo que coincida un palo del primero con un palo del segundo.” (Obs. 1, TEC)

“Luego pregunta si podemos juntarlos y yo le respondo que sí, pero que cómo. Entonces él razona que el gusano se come el helado. Se queda mirando uno de los dos puzzles, pensando como lo podría poner para que se viera esa imagen. Lo intenta poniéndolo al lado, uno en vertical y otro en horizontal y, luego pone al gusano encima del puzzle del helado.” (Obs. 1, TEC)

“Para realizarlos se ayuda de los colores diferentes que tiene cada mitad del dibujo. Primero pregunta si tiene y puede hacerlo por colores. Cuando se le da la afirmación comienza la actividad.” (Obs. 1, TEC)

“En el quinto dibujo cambia la técnica y comienza primero con el de fuera, luego con el de dentro y el último el de en medio. El último dibujo, vuelve a cambiar el orden. Primero hace el que se encuentra en medio, luego el de dentro y por último el de fuera. (Obs. 1, TEC)

“Cada uno cogemos seis piezas, él mediante el conteo, de uno en uno.” (Obs. 2, TEC)

“Las coge mediante el conteo.” (Obs. 2, TEC)

“Al hacerlo en horizontal, pone primero las figuras grandes y luego las pequeñas, metiéndolas al lado de cada figura grande que sea igual. Es decir, El cuadrado

pequeño y el cuadrado grande, el rectángulo pequeño y el grande, el círculo grande y, en el triángulo, a la inversa, primero el grande y luego el pequeño.” (Obs. 4, TEC)

“Me ayuda a guardar las figuras geométricas, para ello, coge la figura más grande (rectángulo grande) y pone encima todas las demás figuras. Y las mete todas a la vez en una bolsa.” (Obs. 4, TEC)

“Cuando aún le queda la mitad del dibujo, el sujeto ya no mira la leyenda puesto que se la sabe.” (Obs. 4 TEC)

“Coge todos los colores que tienen las figuras y empieza a dibujarlas.” (Obs. 5, TEC)

“El sujeto coloca cada papel encima de su figura real. De esta forma se da cuenta que le falta una figura y para conocer cuál es, me pide la caja donde cada figura tiene su sitio y puede ver cuál falta.” (Obs. 5, TEC)

“El sujeto lo ordena atendiendo a los colores.” (Obs. 5, TEC)

“Comienza a las 16:50h. Primero el sujeto ordena las figuras de menor a mayor (elegido por él) en una fila recta.” (Obs. 5, TEC)

“El sujeto pone todas las tarjetas de forma que las puede ver.” (Obs. 6, TEC)

“Encajando cada pieza, probando y cambiando hasta conseguirlo.” (Obs. 7, TEC)

“Primero escribe el número más bajo de la suma y luego el mayor.” (Obs. 10, TEC)

“En lugar de apuntar quien va ganando y los puntos acumulados, él los hace de cabeza, diciendo las puntuaciones cada vez que termina una mano.” (Obs. 11, TEC)

“Primero, lee las operaciones, luego las piensa mentalmente y después busca el resultado que ha dicho en voz alta entre los números de las pinzas.” (Obs, 11, TEC)

“La única que no la realiza de esta forma es $42+24$. Para realizar esta operación, se esconde debajo de la mesa y después de segundos, vuelve a sentarse en la silla y dice el resultado de manera correcta.” (Obs. 11, TEC)

“A partir de aquí el sujeto lo dice: tercero, cuarto, quinto y hasta el sexto.” (Obs. 12, TEC)

“Esto lo hace de mayor a menor, es decir, empezando por el décimo y acabando en el primero.” (Obs. 12, TEC)

“El sujeto lo hace mentalmente y me señala preguntando si es el que señala.” (Obs. 12, TEC)

“Le pregunto qué dibujo sale en el segundo puzzle. Aún no lo sabe. Le digo que este parece más difícil y dice que no, que para él es fácil.” (Obs. 1, ACT)

“El sujeto está un poco nervioso y empieza a contar con prisa y llega del 1 al 13, habiendo solo 12 piezas. Le pido que vuelva a contar y esta vez, más relajado por saber que lo había hecho mal, cuenta las piezas de una en una hasta llegar de nuevo a 13.” (Obs. 2, ACT)

“El sujeto está un poco nervioso, debido a que hace poco que se ha levantado de la siesta.” (Obs. 2, ACT)

“Él se queda muy contento porque hemos ganado los dos.” (Obs. 2, ACT)

“Uno de los números que yo digo es el 1 y el sujeto me dice que eso es muy poco que él tiene números mucho más altos. Algunos números como el 710 dice que son muchos, pero que él es capaz de contar hasta ese.” (Obs. 2, ACT)

“Se sorprende viendo los números porque hay algunos muy altos como el 812 y comienza a leer los seis números que posee el cartón.” (Obs. 2, ACT)

“Luego seguimos. El sujeto quiere que gane el hermano para que consiga un premio como él, entonces deja que el hermano gane.” (Obs. 2, ACT)

“Luego ve que hay más números que no han hecho falta leer y los coge para leerlos y enseñarme que sabe leerlos, puesto que los lee y me mira.” (Obs. 3, ACT)

“por lo que está nervioso y a la vez entusiasmado por ser el que pueda explicarlo, etc

“El sujeto quiere ser el encargado de explicar el juego a la abuela y así es.” (Obs. 3, ACT)

“Mientras jugamos, la abuela se equivoca y el sujeto le explica que tiene que coincidir no solo uno, sino todas las esquinas.” (Obs. 3, ACT)

“El sujeto se da cuenta de que lo estoy grabando y realiza varias acciones no acorde a su edad. A la vez, está pendiente de que nadie se equivoque.” (Obs. 3, ACT)

“Una de las veces que me toca poner a mí una ficha me equivoco porque coincide solo la mitad de la pieza y es el sujeto el que se da cuenta de que está mal colocada.” (Obs. 3, ACT)

“El sujeto me dice cómo hay que recogerlo, es decir, como estaban las fichas guardadas en la caja y se va a ducharse, mientras su hermano pequeño y yo guardamos el juego.” (Obs. 3, ACT)

“El sujeto muestra mucho interés preguntando que qué traigo hoy en la bolsa.”
(Obs. 4, ACT)

“Puesto que se ve que la actividad no motiva ya al sujeto, una vez que ha conseguido hacer la torre y la organización que él ha querido.” (Obs. 4, ACT)

“Una vez terminada la actividad el sujeto pregunta si hay más juegos. Le presento el siguiente.” (Obs. 4, ACT)

“Le da mucha importancia a que yo vea que no se sale coloreando.” (Obs. 4, ACT)

“Me dice que intente hacer la misma torre, pero no soy capaz.” (Obs. 5, ACT)

“Una vez acabado de identificar todas las figuras geométricas, el sujeto pregunta si puede agruparlas por colores y lo hace.” (Obs. 5, ACT)

“Mientras preparo la segunda actividad el sujeto coge todas las figuras y comienza de nuevo a realizar torres.” (Obs. 5, ACT)

“El sujeto me mira un poco perdido, sin saber que tiene que hacer y se lo explico de otra forma” (Obs. 5, ACT)

“Mientras hago esto, el sujeto realiza otra torre, esta vez poniendo el rectángulo grande (figura más grande) debajo y colocando el resto de figuras encima, viendo que todas caben en una sola figura.” (Obs. 5, ACT)

“Empieza de nuevo a hacer una torre con las figuras.” (Obs. 5, ACT)

“Una vez acabada la cuadrícula empieza a hacer una torre con las figuras en vertical, realizando una torre de menor a mayor, haciendo que la mayor figura se quede arriba y no se vean las de abajo.” (Obs. 5, ACT)

“Él me dice que esas piezas son para encajarlas todas y meterlas en una caja. El sujeto ya ha jugado alguna vez a este juego.” (Obs. 7, ACT)

“Se encuentra muy atento pero sin dejar de mirar su piruleta.” (Obs. 7, ACT)

“El sujeto quiere hacer más actividades pero se da cuenta que con la piruleta hay cosas que no puede hacer y decide que ya no quiere más piruleta.” (Obs. 7, ACT)

“El sujeto dice que es muy fácil y lo realiza bastante rápido.” (Obs. 7, ACT)

“Una vez acabada las preguntas, el sujeto sigue él solo diciendo el orden de todos los alimentos que hay en el cuerpo de la serpiente.” (Obs. 8, ACT)

“El niño sigue motivado en hacer actividades y pasamos a la siguiente.” (Obs. 8, ACT)

“Cuando termina la serie, el sujeto me dice que esta ha sido más difícil pero que luego ya era fácil que lo ha conseguido. El sujeto piensa que dibuja mal (como hemos

podido ver en sesiones anteriores), por lo que cuando termina de dibujar las peras pregunta si están bien dibujadas y coloreadas.” (Obs. 8, ACT)

“El sujeto pregunta que si me gusta y que si lo está haciendo bien.” (Obs. 8, ACT)

“El sujeto pregunta que si eso lo vamos a hacer y dice que es muy difícil.” (Obs. 9, ACT)

“El sujeto está muy motivado.” (Obs. 9, ACT)

“Comienza a las 17:20h. Empieza la actividad con un pequeño juego de introducción porque el sujeto quiere jugar con unos dados que ve en una bolsa que yo llevo con materiales.” (Obs. 10, ACT)

“Pregunta si están bien escritos los números, etc.” (Obs. 10, ACT)

“Le saco la ficha con el número 25 aunque el sujeto dice que también lo podría hacer del 100, que es poco.” (Obs. 10, ACT)

“Sin explicarle la actividad al sujeto.” (Obs. 10, ACT)

“Antes de verlo, el sujeto pregunta si son números. Luego, él solo descubre qué hay dentro de la bolsa.” (Obs. 10, ACT)

“Después vuelve a centrarse en la actividad, puesto que empieza a preguntarme por los números y por los signos. Ve el número 100 y se asombra preguntándose si todos esos tapones llegan hasta el número 100. El sujeto me dice que sabe multiplicar y me pone un ejemplo, $3 \times 2 = 6$ y otra más difícil, $3 \times 4 = 12$. Comienza a buscar el número 99 en los tapones pero se da cuenta de que no está.” (Obs. 10, ACT)

“Dice que lo he hecho muy fácil. Y me pregunta si lo puede hacer él más difícil.” (Obs. 10, ACT)

“El sujeto pide que la primera mano sea para probar.” (Obs. 11, ACT)

“Le gusta mucho el juego y está muy pendiente a las puntuaciones que sacamos cada uno.” (Obs. 11, ACT)

“Todas las realiza bien sentado y centrado en la actividad.” (Obs. 11, ACT)

“El sujeto se pone muy contento y motivado pero pregunta que cómo es al revés.” (Obs. 11, ACT)

“El sujeto está muy contento porque dice que hemos ganado una vez cada uno.” (Obs. 11, ACT)

“El sujeto tiene un poco de hambre y le pregunto si prefiere hacer una actividad más o merendar antes. Entonces el sujeto me pregunta que cuantos juegos faltan, le digo que uno y dice que mejor hacemos la actividad y así espera a que el hermano se

despierte para merendar.” (Obs. 12, ACT)

“El sujeto me pregunta si los tienes que colorear y yo le digo que sí pero solo los que yo le diga.” (Obs. 12, ACT)

“Preguntándome el sujeto si ya puede merendar.” (Obs. 12, ACT)

- Código INT

“Cuando va por la mitad, más o menos, le pregunto qué es lo que está apareciendo en ese puzzle.” (Obs. 1, INT)

“Primero le digo que cuente cuantas piezas tiene el dominó.” (Obs. 2, INT)

“Luego, le pregunto que cómo repartimos 13 piezas entre los dos.” (Obs. 2, INT)

“Entonces le digo que si cada uno tenemos seis piezas y ya no quedan más, no puede haber 13 y, le pido que vuelva a contar bien todas las piezas.” (Obs. 2, INT)

“Le preguntamos que si el doble o el triple y responde el triple.” (Obs. 3, INT)

“Al principio, no sabe que más pistas dar, entonces yo le pregunto cosas sobre mi figura para que él me diga si o no.” (Obs. 4, INT)

“El círculo del sol me pregunta si es grande o pequeño, entonces yo le contesto que lo coloree tal como él crea.” (Obs. 4, INT)

“Le pongo un ejemplo de dibujo creándolo con las figuras: una casa y un árbol pequeño.” (Obs. 5, INT)

“Le pregunto qué tiene el círculo que no tenga el resto de figuras para que se caiga.” (Obs. 5, INT)

“Entonces le vuelvo a preguntar el por qué el círculo si y el resto de figuras no.” (Obs. 5, INT)

“Una vez que lo tiene, le pregunto cuántas figuras tiene cada color.” (Obs. 5, INT)

“Entonces le doy la opción de dibujarla.” (Obs. 5, INT)

“El sujeto empieza a dibujar todas las figuras en un mismo cuadro, entonces le explico que lo vamos a hacer como si cada figura tuviera que ir solo en un cuadro.” (Obs. 5, INT)

“Él pregunta si podemos empezar cartulina por cartulina.” (Obs. 6, INT)

“Le pregunto si sabe qué es, a lo que contesta que un laberinto.” (Obs. 7, INT)

“Luego otra de las complicaciones que ha tenido el sujeto ha sido no saber si

contar desde el cuadro en el que se encuentra o desde el siguiente cuadro. Esa pregunta se la respondo y a partir de ahí lo hace solo.” (Obs. 7, INT)

“Cuando llega a la flor, cojo un lápiz y realizo el camino por encima de las señales que él ha escrito.” (Obs. 7, INT)

“Al sujeto le digo que se fije en la mirada de cada animal, puesto que hay un par de ellos que se dirigen hacia una dirección pero con la mirada hacia la dirección opuesta.” (Obs. 7, INT)

“El menú está enumerado, lo que confunde al sujeto. En vez de entender que solo estamos enumerando los alimentos, cree que la enumeración indica el número de tarjetas que debe poner sobre la serpiente. Le explico que esto no es así, que esa enumeración es para saber cuántos alimentos totales le damos a la serpiente. Le cambio la enumeración y lo pongo con números ordinales, para que el sujeto entienda que es el orden de los alimentos que debe darle.” (Obs. 8, INT)

“Pregunta si también tiene que hacerlas igual, de los mismos colores, le digo que no y continua.” (Obs. 8, INT)

“Le ayudo diciendo en qué se tiene que fijar.” (Obs. 8, INT)

“Le explico que para que sea más fácil le ponga el numerito delante de la palabra.” (Obs. 9, INT)

“El sujeto pregunta que si con todos los puntitos y yo le contesto afirmando.” (Obs. 9, INT)

“Le pongo un ejemplo de lo que tiene que hacer ($2+3=5$).” (Obs. 10, INT)

“A veces, pregunta por los signos si tiene alguna duda, por ejemplo, que si el igual es el que tiene dos palitos.” (Obs. 10, INT)

“El sujeto pide tener más números y una vez que se nos han acabado los tapones, cogemos trozos de papel. El sujeto coloca en la tercera operación los números en un mal orden, entonces le explico que lo puede poner en horizontal o en vertical.” (Obs. 10, INT)

“El sujeto pregunta si gana quien primero llegue a diez. Le digo que sí y seguimos jugando.” (Obs. 11, INT)

“El sujeto pregunta si hay hasta 10.” (Obs. 12, INT)

“El 9º me pregunta cómo se dice porque no se acuerda y lo busca el solo entre las palabras. Luego me pregunta también el 8º y antes de decírselo intento que lo busque entre las palabras. No lo encuentra y el sujeto me lo pregunta porque no lo sabe.” (Obs. 12, INT)

“Le afirmo y le recuerdo que el ocho con el circulito es el octavo y el nueve con el circulito es el noveno.” (Obs. 12, INT)

“Me pregunta que si colorea el más alto. Entonces le digo que no.” (Obs. 12, INT)

“Entonces le digo que empiece a contar por alguno de los extremos.” (Obs. 12, INT)

- Código ENT

“Había una calculadora en la mesa y mientras él realiza el segundo puzzle yo la cojo, y enseguida él me dice que eso es una calculadora, a la vez que no para de hacer el puzzle” (Obs. 1, ENT)

“Cuando termina la actividad, el sujeto se levanta a beber agua.” (Obs. 1, ENT)

“En esta sesión se encuentra el hermano pequeño jugando cerca de donde nosotros realizamos la sesión.” (Obs. 2, ENT)

“Además su hermano está cerca viendo como juega y cogiendo juguetes.” (Obs. 2, ENT)

“El hermano pequeño del sujeto quiere jugar y juega conmigo.” (Obs. 2, ENT)

“El juego le ha parecido muy fácil, además no está pendiente tanto de la actividad como otras veces, debido a la presencia de su hermano pequeño.” (Obs. 2, ENT)

“El sujeto se levanta de la silla, da varias vueltas por el salón y vuelve a sentarse.” (Obs. 2, ENT)

“El hermano pequeño quiere jugar y le improviso un cartón acorde con su edad.” (Obs. 2, ENT)

“Me llaman al teléfono y tenemos que parar la actividad 2 minutos.” (Obs. 2, ENT)

“Mientras es el turno de la abuela, el sujeto me pregunta cuantos años tengo y dice que puede contar hasta ese número, y se pone a contar hasta 21.” (Obs. 3, ENT)

“Luego llega la madre del sujeto, pero el sujeto sigue jugando como si nadie hubiera llegado. A lo largo del juego, también suena el teléfono, pero no por eso el sujeto se distrae ni deja de jugar. Esta vez no terminamos la partida puesto que el hermano pequeño da un golpe y quita todas las fichas que estaban colocada, además es tarde y el sujeto tiene que ducharse.” (Obs. 3, ENT)

“Después de hacer el dibujo de un árbol, aparece el hermano pequeño y me pide dibujar, preguntando el sujeto que si en esa casa hay colores a la vez que intenta hacer una torre con todas las figuras geométricas.” (Obs. 5, ENT)

“Mientras el hermano pequeño se encuentra al lado dibujando y jugando solo. El sujeto se encuentra un poco nervioso debido a la presencia de la madre en la casa que entra varias veces durante la primera actividad y que le da una piruleta con el cual no puede realizar bien todas las actividades.” (Obs. 7, ENT)

“Al sujeto, con la piruleta aún en la mano.” (Obs. 7, ENT)

“El sujeto se levanta a tirarla y a mirar qué hace su hermano. Luego se vuelve a sentar en la mesa para ver la siguiente actividad.” (Obs.7, ENT)

“Comienza a las 17:36. El hermano pequeño viene al salón porque quiere estar con nosotros. El pequeño se sienta conmigo y mira cómo el hermano hace las actividades.” (Obs. 8, ENT)

“(están pendiente de lo que hace el hermano pequeño).” (Obs. 8, ENT)

“El hermano pequeño se aburre y sale de la habitación.” (Obs. 8, ENT)

“El sujeto comienza a hablarme de que le duele la rodilla durante un par de minutos.”(Obs. 10, ENT)

“Mientras el sujeto colorea el quinto árbol entra la madre al salón, ve lo que está haciendo y le dice que si él sabe contar con números ordinales y el sujeto empieza: “primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo, och.. (la madre: octavo) octavo, noveno y *diécimo*.” La madre le corrige diciéndole que es décimo. La madre se despide del sujeto y sale del salón.” (Obs. 12, ENT)

- Código MOT

“Le pregunto que qué tienen los palos y dice sorprendido que no los había visto y pregunta si es un puzzle. Entonces le pregunto si sabe montarlo. Es aquí cuando suelta la nariz de payaso y empieza a montar el puzzle.” (Obs. 1, MOT)

“Le afirmo la respuesta y le motivo diciendo que mis palos no son como los de los médicos que estos son muchos más chulos. Que tengo otro conjunto de palos.” (Obs. 1, MOT)

“El niño sigue motivado en hacer actividades y pasamos a la siguiente.” (Obs. 1, MOT)

“Luego el sujeto pregunta que si tengo más juegos y seguimos con la sesión.”
(Obs. 1, MOT)

“El sujeto está muy motivado y al finalizar el juego, pide jugar otra vez.” (Obs. 1, MOT)

“un dominó clásico de goma (min 16), nuevo y le motiva para querer jugar.”
(Obs. 2, MOT)

“Le digo que el próximo día en su casa jugaremos (juego con el que se cuenta para la siguiente sesión).” (Obs. 2, MOT)

“Como premio le doy una gomita.” (Obs. 2, MOT)

“El sujeto pregunta si podemos jugar otra vez. (Obs. 2, MOT)

“Yo le digo que lo ha hecho súper bien y que es un campeón.” (Obs. 3, MOT)

“Le doy al sujeto un caramelo por hacer bingo y por hacerlo tan bien.” (Obs. 3, MOT)

“Siendo el sujeto el ganador. Él mismo pide jugar de nuevo y así es. Se comienza de nuevo el juego.” (Obs. 3, MOT)

“Le doy la enhorabuena mientras le digo que se vaya acabando la piruleta que sigue teniendo en una mano.” (Obs. 7, MOT)

“Le digo que no se preocupe y que lo vuelva a dibujar para el lugar correcto.”
(Obs. 7, MOT)

“A lo que yo le contesto con “lo has hecho genial”.” (Obs. 8, MOT)

“acabamos la sesión llamando al hermano pequeño para regalarle uno de los collares.” (Obs. 8, MOT)

“Comienza a las 12:30h. Nos vamos a la cocina, en esta actividad también viene el hermano pequeño del sujeto.” (Obs. 9, MOT)

“Cada vez que se consigue un punto, se le pregunta al sujeto cuántos puntos llevamos.” (Obs. 10, MOT)

“Termina la actividad y le digo que esta ha sido muy fácil, dice que sí y le pregunto si hacemos lo mismo pero con un número mayor, para que sea más difícil y dice que sí.” (Obs. 10, MOT)

“Se motiva mucho porque gana.” (Obs. 11, MOT)

“Esto le motiva y dice que le encanta el juego, que nunca había jugado pero que lo ha hecho bien. Esto último lo hace a modo de pregunta. A lo que yo le contesto con un genial.” (Obs. 11, MOT)

“Le digo que sí y que lo ha hecho genial.” (Obs. 12, MOT)

- Código EVA

“Entonces yo le digo que él que cree y responde que el sol, lo miro y dice una bola de helado. Es ahí cuando empiezo a preguntarle cuántas bolas de helado hay, él responde que tres.” (Obs. 1, EVA)

“Tiene dudas con el orden de dos piezas y me pregunta que cuál va antes. Entonces le digo que la que él crea que mejor encaja. Entonces afirma que es la que había puesto primero. El sujeto dice que aún no se ha acabado este puzzle. Cuando lo termina, le pregunto por el dibujo. Lo mira y responde: un gusano.” (Obs. 1, EVA)

“Realiza correctamente el punto. Sigue con los demás dibujos y cuando lo hace regular, que no está igual que el que ya venía hecho en la ficha me mira, sabiendo que no está bien del todo, a veces pregunta si está bien y otras sigue sin preguntar.” (Obs. 1, EVA)

“Es por eso por lo que el cuadro de en medio está regular y sigue la trayectoria del cuadro de fuera. Sin embargo, el círculo verde está bien.” (Obs. 1, EVA)

“Este es el dibujo que más trabajo le cuesta, ya que los triángulos los realiza como si fueran circunferencias, es decir, sin pico y sin líneas rectas. El sujeto cada vez que hace uno o dos, pregunta si lo está haciendo bien. Cuando sabe que no está perfecto o no pregunta o mira con cara de saber que no está bien del todo.” (Obs. 1, EVA)

“La primera ronda de la partida, el sujeto se equivoca porque se le olvida que tiene que ser del mismo “palo”.” (Obs. 1, EVA)

“Lo piensa y dice cogemos siete cada uno. Enseguida vuelve a decir, no seis.” (Obs.2, EVA)

“Esta vez cuenta hasta 11 piezas y dice que ahora hay menos. Yo le digo que hay que estar atento y que hay 12 piezas.” (Obs. 2, EVA)

“Una vez terminado, el sujeto vuelve a contar las piezas, cuenta hasta 11 y es él solo esta vez cuando me mira y me dice 12.” (Obs. 2, EVA)

“Cuando éste se equivoca, el sujeto al que evaluamos le ayuda.” (Obs. 2, EVA)

“Una vez acabado, comprobamos si el sujeto ha tachado los números bien.” (Obs. 2, EVA)

“Para comprobarlo, él lee los números de su cartón y los busca entre los papeles de donde yo los he leído.” (Obs. 3, EVA)

“El sujeto no se equivoca ni una sola vez al colocar las piezas.” (Obs. 3, EVA)

“El sujeto vuelve a equivocarse a la hora de decir quien empieza, dice que empiezan los dobles (como en el dominó clásico) en vez de los triples.” (Obs. 3, EVA)

“Sin equivocarse en ninguna.” (Obs. 4, EVA)

“Cuando lo termina me lo enseña y al decírmelo, se da cuenta que le falta el círculo pequeño, lo busca y lo colca delante del círculo grande.” (Obs. 4, EVA)

“En las dos últimas, cuando termina de poner tarjetas, me mira por si le digo que lo ha hecho mal, porque en ambas cartulinas le sobran huecos donde poder pegar más cartulinas. Yo le digo que está muy bien y que lo ha hecho genial. (Los huecos vacíos están hecho de manera que el sujeto tenga que pensar si cambiar alguna tarjeta o no). Cuando diseñé la actividad, las tarjetas estaban ordenadas como el sujeto lo ha hecho, a excepción de la papelera, la cual estaba diseñada para ponerla en la cartulina de “aula”, y el sujeto, de manera razonada, lo ha puesto en “el parque”.” (Obs. 6, EVA)

“Pregunta de vez en cuando para asegurarse de lo que pone en cada tarjeta.” (Obs. 6, EVA)

“Realiza un cuadrado perfecto.” (Obs.7, EVA)

“Luego desordena algunas piezas, cambiándolas de sitio pero volviendo a realizar un cuadrado perfecto.” (Obs. 7, EVA)

“El sujeto consigue realizar el camino.” (Obs. 7 , EVA)

“En este caso, el sujeto ha contado un cuadro dos veces, puesto que siguiendo el camino que él dice el sujeto debe pasar por 8 cuadros y no por 9 como afirma.” (Obs. 7, EVA)

“El primer animal así, lo coloca mal. El sujeto lo pone en la dirección en la que el animal va no hacia donde mira. Una vez que se le vuelve a explicar, el sujeto termina la actividad en 5 minutos, en lugar de 10 como estaba programada.” (Obs. 7, EVA)

“Tras realizar correctamente las series.” (Obs. 8, EVA)

“El sujeto responde correctamente a todas las preguntas.” (Obs. 8, EVA)

“Le pido que se fije bien y vuelve a empezar “dos, tres, cuatro, dos,... tres cuatro”.” (Obs. 8, EVA)

“Cuando se da cuenta, me mira y me dice que se ha equivocado.” (Obs. 8, EVA)

“Sin decirle que está mal, le digo que se fije bien, que esta serie es un poco más difícil. Me mira y me afirma que se ha equivocado y que no lo puede borrar.” (Obs. 8, EVA)

“La operaciones las realiza todas correctamente, y 7 de las 9 operaciones las resuelve rápidamente. Para las otras 2 se toma unos segundos más.” (Obs. 10, EVA)

“A partir de ahí, el sujeto no se vuelve a equivocar.” (Obs. 10, EVA)

“Estas son realizadas correctamente a la primera, tanto sumas, restas como multiplicaciones.” (Obs. 11, EVA)

“Cuando el sujeto maneja la metodología de la actividad, toma muy buen ritmo y realiza bien los cálculos en su cabeza para que cuando muestre su carta, sea un número próximo al 10.” (Obs. 11, EVA)

“Destacar que el sujeto no muestra ningún número menor de 10 como se le explica en las normas del juego. Solo una de las veces que muestra sus cartas dice que ha conseguido 12, pero sus cartas muestran el 6 y el 1, por tanto el número que ha conseguido al restárselo a 20 es 13 y no 12. No le digo que está mal, le digo que si está seguro, vuelve a mirar los números, me mira y me dice que 13.” (Obs. 11, EVA)

“A partir del séptimo el sujeto no necesita ayuda y los pega relacionándolos correctamente todos. Al final, al sujeto le queda un folio con todos los números ordinales relacionado el número con la palabra.” (Obs. 12, EVA)

“Tengo que ayudarle en el octavo y en el noveno.” (Obs. 12, EVA)

“El sujeto lo hace correctamente y en lo único que tiene duda, me lo pregunta: “¿el ocho con el circulito va antes que el nueve verdad?”.” (Obs. 12, EVA)

“El sujeto responde a las 10 preguntas correctamente, en tres de ellas (con los números: 6º, 7º y 8º), el sujeto cuenta de uno en uno y con números cardinales.” (Obs. 12, EVA)

“El sujeto lo hace correctamente.” (Obs. 12, EVA)

- Código DUR

“La actividad estaba diseñada para unos 15 minutos y, el sujeto ha tardado 7 minutos en hacerla. La actividad termina a las 17:47.” (Obs. 1, DUR)

“La actividad estaba diseñada para 20 minutos y tarda 15 minutos en realizarla.” (Obs. 1, DUR)

“La actividad estaba diseñada para unos 15 minutos y, jugando dos veces pasamos 20 minutos con esta actividad.” (Obs. 1, DUR)

“La sesión acaba a las 18:30h, habiendo durado 55 minutos desde que se comienza la primera actividad hasta que se hacen todas y se habla de una próxima sesión.” (Obs.1, DUR)

“La actividad estaba diseñada para 5 minutos y el sujeto tarda 6 minutos en jugar y realizar el conteo de piezas todas las veces necesarias.” (Obs, 2, DUR)

“La actividad estaba diseñada para unos 20 minutos y tardamos en realizarla 12 minutos.” (Obs. 2, DUR)

“La actividad estaba programada para 20 minutos y el sujeto la ha realizado en 5 minutos más, jugando no una sino dos veces al mismo juego.” (Obs.2, DUR)

“La sesión acaba a las 17:50, habiendo durado 50 minutos (5 minutos más de lo programado) desde que se comienza la primera actividad hasta que se hacen todas y se habla de una próxima sesión.” (Obs. 2, DUR)

“La actividad dura 15 minutos.” (Obs. 3, DUR)

“El juego se acaba a los 7 minutos.” (Obs. 3, DUR)

“La actividad termina cuando damos por terminada la partida la segunda vez, es decir, la actividad dura 20 minutos, siendo diseñada para unos 30 que es lo que hubiera durado si hubiéramos terminado la partida.” (Obs. 3, DUR)

“La sesión completa termina a las 19: 18h, siendo la duración de la sesión de 45 minutos.” (Obs.3, DUR)

“Esta actividad estaba diseñada para realizarla en 15 minutos, pero al llevarla a la práctica la acortamos a 7 minutos.” (Obs. 4, DUR)

“La actividad estaba diseñada para 20 minutos y se termina en lo estimado.” (Obs. 4, DUR)

“La actividad estaba diseñada para 10 minutos y el sujeto la realiza en 18.” (Obs. 4, DUR)

“Acabamos la actividad en 15 minutos como estaba diseñada.” (Obs. 5, DUR)

“La actividad dura 12 minutos.” (Obs. 5, DUR)

“La sesión ha durado 40 minutos.” (Obs. 5, DUR)

“La sesión acaba a las 18:35, es decir, la sesión dura 50 minutos, un poco más de lo diseñado.” (Obs. 6, DUR)

“La actividad dura unos 15 minutos.” (Obs.7, DUR)

“Damos por finalizada la actividad, que ha tenido una duración de 6 minutos.” (Obs. 7, DUR)

“La sesión acaba a las 18: 23h, habiendo tenido una duración de 30 minutos, 10 menos de lo programado.” (Obs. 7, DUR)

“La actividad estaba diseñada para unos 20 minutos y, el sujeto ha tardado 15 minutos en hacerla.” (Obs. 8, DUR)

“La actividad se acaba a los 10 minutos como estaba diseñado.” (Obs.8, DUR)

“La sesión dura 50 minutos tal y como estaba diseñado.” (Obs. 8, DUR)

“La actividad acaba a los 15 minutos como estaba diseñada.” (Obs. 9, DUR)

“La actividad termina a la 13:00h, durando así la sesión 5 minutos más de lo diseñado.” (Obs. 9, DUR)

“En todo esto el sujeto tarda 8 minutos en acabarlo.” (Obs. 10, DUR)

“En 15 minutos el sujeto ha terminado esta ficha entera.” (Obs. 10, DUR)

“La actividad concluye a las 17:43h, habiendo durado la sesión 23 minutos a pesar de haber metido el juego introductorio que no estaba programado.” (Obs. 10, DUR)

“La actividad dura 9 minutos.” (Obs. 10, DUR)

“Realiza todas las operaciones que desea hasta que cortamos la actividad a los 22 minutos.” (Obs. 10, DUR)

“La actividad dura 13 minutos.” (Obs. 11, DUR)

“El sujeto tarda en terminar la actividad 13 minutos.” (Obs. 11, DUR)

“La actividad dura 16 minutos.” (Obs. 11, DUR)

“La sesión ha durado 50 minutos.” (Obs. 11, DUR)

“La actividad programada para 15 minutos, termina pasados tan solo 8 minutos.” (Obs. 12, DUR)

“La actividad se termina, habiendo durado 12 minutos en realizarla.” (Obs. 12, DUR)

“La actividad termina a los 13 minutos.” (Obs. 12, DUR)

“La sesión acaba a las 17:10h, habiendo tenido una duración de 40 minutos, tal y como estaba programado.” (Obs. 12, DUR)

- Código RSA

“Por último, le digo al sujeto que volveré otro día a jugar más con él. Que esté pendiente que siempre que llego con una bolsa es que traigo muchos juegos. También le pregunto si le han gustado los de hoy y me dice que sí, dándome un abrazo.” (Obs.1, RSA)

“Me despido del sujeto, diciéndole que tengo más juegos preparados para otro día pero que hoy no puede ser porque ya es hora de merendar.” (Obs. 2, RSA)

“Me despido del sujeto hasta otro día, preguntándole que cómo se lo ha pasado y si quiere que vuelva más veces. Obteniendo como respuesta una afirmación y viendo al

sujeto animado para la siguiente sesión.” (Obs. 4, RSA)

“Damos por finalizada la sesión cuando el sujeto guarda todas las figuras en su sitio y es la hora de que el sujeto meriende.” (Obs. 5, RSA)

“La actividad acaba y le pregunto al sujeto si le han gustado los juegos y si quiere que siga viniendo para jugar más otro día. Tras recibir una afirmación, me despido del sujeto y me voy.” (Obs. 6, RSA)

“Lo felicito por lo bien que ha hecho las actividades, teniendo cuenta que su hermano pequeño estaba haciendo ruido en la misma habitación.” (Obs. 7, RSA)

“El sujeto se pone a jugar con el hermano y yo me despido hasta otro día.” (Obs. 8, RSA)

“La sesión termina a las 18:34h. Le pregunto que si le ha gustado y el sujeto dice que si otro día podemos jugar otra vez al juego de las cartas.” (Obs. 11, RSA)

“Mientras le preparo la merienda le pregunto si le ha gustado y que si quiere que siga viniendo a su casa a jugar con él. A esto el sujeto me responde con un sí y un gran abrazo.” (Obs. 12, RSA)

Anexo 18. Entrevista final transcrita

1. Si es que ha notado alguna mejoría en Luis, ¿a qué nivel lo ha hecho?

“Bueno pues el niño ha avanzado muchísimo a lo largo del curso. Tanto es así que propuse realizarle el Test Screening Altas Capacidades este curso en vez del siguiente, aunque los padres han preferido esperar. Un poco por no distinguirlo del resto de la clase.”

2. ¿En qué medida cree que mi intervención le ha servido a Luis?

“Creo que todo le sirve a este niño (risas). Aprovecha cualquier actividad o juego para sacarle provecho. Como habrás comprobado el hecho de aprender le entusiasma y disfruta haciéndolo. En la asamblea ha comentado varios días con sus compañeros que ha jugado muchas tardes con su prima, además lo ha hecho con ilusión. Creo que le ha encantado (risas).”

3. ¿En qué medida ha mejorado Luis en el ámbito matemático?

“Me sorprende muchísimo en la manera que avanza multiplicando. Por ejemplo, la semana pasada le dije a los niños que tenían 5 minutos para terminar un dibujo y Luis me miró y me dijo que “5 minutos eran 300 segundos, ¿verdad?”. Me quedé asombrada porque además lo calculó con una rapidez tremenda. También un día llegó a la clase contando que sabía hasta el décimo, me imagino que lo habría trabajado contigo. ¡En el tema del conteo, es capaz de contar e identificar hasta el 1000000!

Realmente en las matemáticas es sorprendente.”

4. ¿Cree que mis actividades se pueden llevar a cabo en el aula con todos los alumnos?

“¡Ya me gustaría! He visto algunas actividades de las que has diseñado y son muy divertidas, pero es cierto que algunas no se pueden realizar con 19 alumnos a la vez. Otras sí que podría, aunque bajando el nivel, tal vez. Las series que yo utilizo son más fáciles, los números de tres y cuatro cifras no los dominan aún...”

Anexo 19. Codificación de la entrevista final

- Código AGE

“Bueno pues el niño ha avanzado muchísimo a lo largo del curso. Tanto es así que propuse realizarle el Test Screening Altas Capacidades este curso en vez del siguiente, aunque los padres han preferido esperar. Un poco por no distinguirlo del resto de la clase.” (AGE, EF).

- Código INT

“Creo que todo le sirve a este niño (risas). Aprovecha cualquier actividad o juego para sacarle provecho. Como habrás comprobado el hecho de aprender le entusiasma y disfruta haciéndolo. En la asamblea ha comentado varios días con sus compañeros que ha jugado muchas tardes con su prima, además lo ha hecho con ilusión. Creo que le ha encantado (risas).” (INT, EF).

- Código MAT

“Me sorprende muchísimo en la manera que avanza multiplicando. Por ejemplo, la semana pasada le dije a los niños que tenían 5 minutos para terminar un dibujo y Luis me miró y me dijo que “5 minutos eran 300 segundos, ¿verdad?”. Me quedé asombrada porque además lo calculó con una rapidez tremenda. También un día llegó a la clase contando que sabía hasta el décimo, me imagino que lo habría trabajado contigo. ¡En el tema del conteo, es capaz de contar e identificar hasta el 1000000! Realmente en las matemáticas es sorprendente.” (MAT, EF).

- Código ACT

“¡Ya me gustaría! He visto algunas actividades de las que has diseñado y son muy divertidas, pero es cierto que algunas no se pueden realizar con 19 alumnos a la vez. Otras sí que podría, aunque bajando el nivel, tal vez. Las series que yo utilizo son más fáciles, los números de tres y cuatro cifras no los dominan aún...” (ACT, EF).

Anexo 20. Rúbrica final

| ÍTEMS | 1= 4 años y medio | 2= 5 años | 3= 5 años y medio | 4= 6 años o más |
|---|---|---|--|---|
| 1. Se orienta en el espacio (acciones: delante, detrás, arriba, abajo, al lado de). | El sujeto responde a las 6 acciones que se le indica. | El sujeto responde a la indicación de dos de estas acciones a la vez, realizando una tras otra. | El sujeto responde a las indicaciones de derecha o izquierda, solo a una de ellas. | El sujeto responde a las indicaciones de derecha e izquierda, ambas. |
| 2. Se posiciona según la indicación (delante, detrás, arriba, abajo, al lado de) dentro de un tiempo establecido. | El sujeto realiza la acción en 5 segundos. | El sujeto responde a dos acciones a la vez, realizando una tras otra en 10 segundos. | El sujeto responde a dos acciones a la vez, realizando una tras otra en 7 segundos. | El sujeto responde a dos acciones a la vez, realizando una tras otra en 5 segundos. |
| 3. Conoce y sabe utilizar operaciones básicas (agrupar, separar, quitar, añadir, repartir). | El sujeto realiza las 5 operaciones básicas determinadas. | El sujeto realiza las 5 operaciones determinadas: sumar y restar. | El sujeto realiza las 5 operaciones determinadas: sumar, restar y multiplicar. | El sujeto realiza las 5 operaciones determinadas: sumar, restar multiplicar y dividir. |
| 4. Conoce los números cardinales. | El sujeto conoce los 10 números que se le presentan. | El sujeto conoce la grafía, nombre y posición de números cardinales de dos cifras hasta el 99. | El sujeto conoce la grafía, nombre y posición de números cardinales de tres cifras hasta el 999. | El sujeto conoce la grafía, nombre y posición de números cardinales hasta llegar al millón. |
| 5. Utiliza los números ordinales. | El sujeto conoce los números ordinales del 1° al 6°. | El sujeto conoce los números ordinales del 1° al 8°. | El sujeto conoce los números ordinales del 1° al 10°. | El sujeto conoce los números ordinales del 1° al 12°. |
| 6. Identifica las formas | El sujeto reconoce las 4 figuras que | El sujeto reconoce las características | El sujeto reconoce las características de | El sujeto reconoce las características de |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| geométricas: cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo. | se les presenta. | de figuras geométricas que se le presentan: pentágono. | figuras geométricas que se le presentan: hexágono. | figuras geométricas que se le presentan con más de seis lados. |
| 7. Reconoce diferentes tamaños. | El sujeto ordena objetos de menor a mayor y de mayor a menor, teniendo en cuenta el orden de los tamaños medianos. | El sujeto diferencia los tamaños aunque estos tengan muy poca diferencia entre ellos. | El sujeto distingue los diferentes tamaños en elementos de la vida cotidiana. | El sujeto es capaz de distinguir los tamaños de objetos que no puede tocar directamente, es decir, objetos que ve mediante diferentes tecnologías |
| 8. Realiza series. | El sujeto realiza series de 5 elementos. | El sujeto realiza series de 7 elementos. | El sujeto realiza series en la que los elementos se van incrementando siendo capaz de realizarlo por completo. | El sujeto realiza 2 series de manera ascendente y descendente. |