

**BIBLIOTECA ALFONSO BORRERO CABAL, S.J.  
DESCRIPCIÓN DE LA TESIS DOCTORAL O DEL TRABAJO DE GRADO  
FORMULARIO**

<b>TÍTULO COMPLETO DE LA TESIS DOCTORAL O TRABAJO DE GRADO</b>						
Caracterización de procesos de autorregulación del aprendizaje en niños de 4 a 5 años a partir del Mini Arco						
<b>SUBTÍTULO, SI LO TIENE</b>						
<b>AUTOR O AUTORES</b>						
<b>Apellidos Completos</b>			<b>Nombres Completos</b>			
Galvis Jiménez			Alejandra			
<b>DIRECTOR (ES) TESIS DOCTORAL O DEL TRABAJO DE GRADO</b>						
<b>Apellidos Completos</b>			<b>Nombres Completos</b>			
Parada Alfonso			Lilian			
<b>FACULTAD</b>						
Educación						
<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>						
<b>Tipo de programa ( seleccione con "x" )</b>						
Pregrado	Especialización	Maestría	Doctorado			
x						
<b>Nombre del programa académico</b>						
Licenciatura en Pedagogía Infantil						
<b>Nombres y apellidos del director del programa académico</b>						
Sandra Posada Bernal						
<b>TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:</b>						
Licenciada en Pedagogía Infantil						
<b>PREMIO O DISTINCIÓN</b> (En caso de ser LAUREADAS o tener una mención especial):						
<b>CIUDAD</b>		<b>AÑO DE PRESENTACIÓN DE LA TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO</b>			<b>NÚMERO DE PÁGINAS</b>	
Bogotá D.C		2016			124	
<b>TIPO DE ILUSTRACIONES ( seleccione con "x" )</b>						
Dibujos	Pinturas	Tablas, gráficos y diagramas	Planos	Mapas	Fotografías	Partituras
		x			x	
<b>SOFTWARE REQUERIDO O ESPECIALIZADO PARA LA LECTURA DEL DOCUMENTO</b>						
<b>Nota:</b> En caso de que el software (programa especializado requerido) no se encuentre licenciado por la Universidad a través de la Biblioteca (previa consulta al estudiante), el texto de la Tesis o Trabajo de Grado quedará solamente en formato PDF.						
<b>MATERIAL ACOMPAÑANTE</b>						
<b>TIPO</b>	<b>DURACIÓN (minutos)</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>FORMATO</b>			
			CD	DVD	Otro ¿Cuál?	
Vídeo						

Audio					
Multimedia					
Producción electrónica					
Otro Cuál?					

### DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVE EN ESPAÑOL E INGLÉS

Son los términos que definen los temas que identifican el contenido. *(En caso de duda para designar estos descriptores, se recomienda consultar con la Sección de Desarrollo de Colecciones de la Biblioteca Alfonso Borrero Cabal S.J en el correo [biblioteca@javeriana.edu.co](mailto:biblioteca@javeriana.edu.co), donde se les orientará).*

ESPAÑOL	INGLÉS
Autorregulación	Self-control
Pensamiento en voz alta	Think out loud
Funciones ejecutivas	Executive functions
Aprendizaje	Learn
Infancia	Infant

### RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras - 1530 caracteres)

#### Resumen

Durante la última década se ha pensado en la manera más eficaz de hacer que los estudiantes aprendan. Debido al control que han ejercido las nuevas tecnologías en los últimos tiempos, el aprender a aprender se convierte en la estrategia fundamental con la cual se logra adquirir conocimiento. Es por esto que dentro de la investigación se pretendió caracterizar los procesos de autorregulación que niños de 4 y 5 años llevan a cabo y que sirven como base para lograr procesos independientes y autónomos a la hora de aprender. Esto se realizó a partir de la herramienta Mini Arco la cual sirvió de soporte para la observación y descripción de los protocolos verbales generados por los alumnos. Para ello se realizó una descripción del Mini Arco y sus fundamentos teóricos, posteriormente se describieron los procesos de autorregulación encontrados en los estudiantes y por último se analizaron los resultados para conocer de qué manera la herramienta logra convertirse en un eje potenciador de las bases de la autorregulación en la primera infancia.

#### Abstract

During the last decade, the most effective way to get students to learn. Due to the control of new technologies in recent times, learning to learn becomes the fundamental strategy with which knowledge is acquired. This is why within the research was intended to characterize the processes of self-regulation that children of 4 and 5 years of age carry out and serve as a basis for achieving independent and autonomous processes when it comes to learning. This was done from the Mini Arco tool which served as a support for the observation and description of the verbal protocols generated by the students. For this purpose, a description of the Mini Arco and its theoretical foundations was made, the self-regulation processes found in the students were described, and finally the results were analyzed in order to know how the tool is able to become an enabler of the bases of the Self-regulation in early childhood.

**CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS DE AUTORREGULACIÓN DEL  
APRENDIZAJE EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS A PARTIR DEL MINI ARCO**

**ALEJANDRA GALVIS JIMÉNEZ**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**BOGOTÁ, D.C**

**2016**

**CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS DE AUTORREGULACIÓN DEL  
APRENDIZAJE EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS A PARTIR DEL MINI ARCO**

Trabajo de grado para optar al título de  
Licenciada en Pedagogía Infantil

**ALEJANDRA GALVIS JIMÉNEZ**

**Directora de tesis**

Lilian Parada Alfonso

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN – LICENCIATURA EN EDUCACIÓN  
LINEA DE INVESTIGACIÓN: DESARROLLO COGNITIVO, CREATIVIDAD Y  
APRENDIZAJE EN SISTEMAS EDUCATIVOS.**

**BOGOTÁ, D.C**

**2016**

“La universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Sólo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y porque las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vean en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”

Artículo 23, resolución No 13 del 6 de julio de 1946, por la cual se reglamenta lo concerniente a Tesis y Exámenes de grado en la Pontificia Universidad Javeriana

## Tabla de contenido

<b>Introducción</b> .....	<b>20</b>
<b>Justificación</b> .....	<b>22</b>
<b>Pregunta</b> .....	<b>24</b>
<b>Objetivo General</b> .....	<b>24</b>
Objetivos Específicos.....	24
<b>Antecedentes</b> .....	<b>25</b>
<b>Marco teórico</b> .....	<b>30</b>
Conocimiento Declarativo .....	36
Conocimiento Procedimental.....	37
Conocimiento Condicional.....	37
Estrategias Metacognitivas .....	38
<b>Autorregulación</b> .....	<b>40</b>
Teoría del condicionamiento operante: .....	40
Teoría fenomenológica .....	40
Teoría del procesamiento de la información .....	40
Teoría socio cognitiva .....	41
Teoría de la volición .....	41
Teoría Vygotskiana.....	41
Teoría constructivista.....	42
Conocimiento de la estrategia .....	48
Autorregulación en la infancia .....	48
Habilidades de la autorregulación en la primera infancia .....	49
Importancia de los procesos de autorregulación en el aula en la primera infancia .....	50
Consideraciones para el desarrollo de la autorregulación en los ambientes de aprendizaje en la primera infancia ..	51
Recomendaciones para trabajar autorregulación en el aula desde el punto de vista cognitivo .....	54
Procesos de resolución de problemas .....	56
Pensamiento en voz alta.....	57
Funciones ejecutivas.....	58
El juego lógico Mini Arco.....	59

<b>Metodología</b> .....	<b>61</b>
Tipo de estudio .....	61
Descripción de las fases desarrolladas durante la investigación .....	62
Instrumentos .....	63
Población.....	63
Fases de la intervención .....	64
Fase de Pilotaje .....	66
Protocolo de pensamiento en voz alta.....	67
Categorías de análisis para la intervención .....	68
Fase I y II.....	68
Fase III y IV .....	70
<b>Resultados y análisis</b> .....	<b>73</b>
¿En qué estás pensando?.....	73
¿Qué piensas mientras...?.....	78
¿Qué piensas cuando...? .....	82
¿Qué piensas mientras juegas? .....	103
<b>Conclusiones</b> .....	<b>132</b>
<b>Prospectivas</b> .....	<b>133</b>
<b>Referencias</b> .....	<b>134</b>

## Índice de Tablas

Tabla 1 Tipos de conocimientos .....	38
Tabla 2 Cuadro de Población .....	64
Tabla 3 Categorías de análisis fase I y II .....	69
Tabla 4 Categoría de análisis de resultados fase III y IV.....	71
Tabla 5 Fase I. Primer momento.....	74
Tabla 6 Fase I. Segundo momento.....	74
Tabla 7 Fase I. Tercera intervención.....	76
Tabla 8 Fase I. Cuarto momento.....	77
Tabla 9 Fase I. Quinto momento.....	79

Tabla 10 Fase II. Primer momento.....	80
Tabla 11 Fase II. Segundo momento .....	81
Tabla 12 Fase III. Funciones ejecutivas: Niño 4.....	83
Tabla 13 Fase III. Funciones ejecutivas: Niño 5.....	84
Tabla 14 Fase III. Funciones ejecutivas: Niño 6.....	87
Tabla 15 Fase III. Funciones ejecutivas: Niño 7.....	90
Tabla 16 Fase III. Funciones ejecutivas: Niño 8.....	93
Tabla 17 Fase III. Funciones ejecutivas: Niño 9.....	98
Tabla 18 Fase IV. Juego Mini Arco: Niño 4.....	103
Tabla 19 Fase IV. Juego Mini Arco: Niño5.....	107
Tabla 20 Fase IV. Juego Mini Arco: Niño 6.....	111
Tabla 21 Fase IV. Juego Mini Arco: Niño 7.....	116
Tabla 22 Fase IV. Juego Mini Arco: Niño 8.....	120
Tabla 23 Fase IV. Juego de Mini Arco: Niño 9 .....	124

## Índice de Figuras

Figura1 Cuadro de estrategias de resolución de problemas. Extraído de Manzanares y Sánchez (2011). Creación propia .....	33
Figura 2 Trípode de la actividad cognitiva. Adaptación del artículo «Para una reconstrucción genealógica y epistemológica del concepto de metacognición» Herczeg&Lapeгна. Creación propia .....	34
Figura 3 Cuadro de aprendizaje autorregulado. Adaptación del artículo «Autorregulación, estrategias y motivación en el aprendizaje» escrito por Herczeg y Lapeгна. Creación propia. ....	46
Figura 4 La autorregulación en el aula de clase. Adaptación del artículo «Aprender cómo aprendo: La enseñanza de estrategias metacognitivas» escrito por. Klímenko& Alvares. (2009). Creación propia .....	54
Figura 5: Etapas del diseño metodológico. Creación propia .....	61
Figura 6 Fases de la intervención. Creación propia .....	64
Figura 7 Muestra del estudio. Creación propia .....	65

## Índice de Anexos

Anexo 1 Carta solicitud para uso del juego de Mini Arco en la investigación.....	1
Anexo 2 Carta respuesta de Arisma S.A.....	2
Anexo 3 Respuesta sobre solicitud de fechas .....	3
Anexo 4 Protocolo verbal para la mediación del mini arco en niños de 4 a 5 años.....	4
Anexo 5 Planeación Fase I.....	6
Anexo 6 Planeación fase II .....	8
Anexo 7 Planeación Fase III .....	10
Anexo 8 Planeación Fase IV .....	12
Anexo 9 Tabla de indicadores de la fase I: Primer momento .....	15
Anexo 10 Tabla de indicadores de la fase I. Segundo momento .....	16
Anexo 11 Tabla de indicadores de la fase I. Tercer momento.....	18
Anexo 12 Tabla de indicadores de la fase I. Cuarto momento .....	19
Anexo 13 Tabla de indicadores de la fase II. Primer momento .....	20
Anexo 14 Tabla de indicadores de la fase II. Segundo momento.....	21
Anexo 15 Tabla de indicadores de la fase II. Tercer momento .....	22
Anexo 16 Tabla de indicadores de la fase III. Primera tarea cognitiva: Niño 1 .....	23
Anexo 17 Tabla de indicadores de la fase III. Segunda tarea cognitiva. Niño 1 .....	24

Anexo 18 Tabla de indicadores de la fase III. Tercera tarea cognitiva. Niño 1.....	25
Anexo 19 Tabla de indicadores de la fase III. Primera tarea cognitiva. Niño 2.....	26
Anexo 20 Tabla de indicadores de la fase III. Segunda tarea cognitiva. Niño 2.....	27
Anexo 21 Tabla de indicadores de la fase III. Tercera tarea cognitiva. Niño 2.....	28
Anexo 22 Tabla de indicadores de la fase III. Primera tarea cognitiva. Niño 3.....	29
Anexo 23 Tabla de indicadores de la fase III. Segunda tarea cognitiva. Niño 3.....	30
Anexo 24 Tabla de indicadores de la fase III. Tercera tarea cognitiva. Niño 3.....	31
Anexo 25 Tabla de indicadores de la fase III. Tercera tarea cognitiva. Niño 4.....	31
Anexo 26 Tabla de indicadores de la fase III. Primera tarea cognitiva. Niño 5.....	33
Anexo 27 Tabla de indicadores de la fase III. Segunda tarea cognitiva. Niño 5.....	34
Anexo 28 Tabla de indicadores de la fase III. Tercera tarea cognitiva. Niño 5.....	36
Anexo 29 Tabla de indicadores de la fase III. Primera tarea cognitiva. Niño 6.....	37
Anexo 30 Tabla de indicadores de la fase III. Tercera tarea cognitiva. Niño 6.....	38
Anexo 31 Tabla de indicadores de la fase III. Primera tarea cognitiva. Niño 7.....	39
Anexo 32 Tabla de indicadores de la fase III. Segunda tarea cognitiva. Niño 7.....	40
Anexo 33 Tabla de indicadores de la fase III. Tercera tarea cognitiva. Niño 7.....	41
Anexo 34 Tabla de indicadores de la fase III. Primera tarea cognitiva. Niño 8.....	42
Anexo 35 Tabla de indicadores de la fase III. Segunda tarea cognitiva. Niño 8.....	43
Anexo 36 Tabla de indicadores de la fase III. Tercera tarea cognitiva. Niño 8.....	44
Anexo 37 Tabla de indicadores de la fase III. Primera tarea cognitiva. Niño 9.....	45
Anexo 38 Tabla de indicadores de la fase III. Segunda tarea cognitiva. Niño 9.....	46
Anexo 39 Tabla de indicadores de la fase III. Tercera tarea cognitiva. Niño 9.....	46
Anexo 40 Tabla de indicadores de la fase III. Primera tarea cognitiva. Niño 10.....	48
Anexo 41 Tabla de indicadores de la fase III. Segunda tarea cognitiva. Niño 10.....	49
Anexo 42 Tabla de indicadores de la fase III. Tercera tarea cognitiva. Niño 10.....	50
Anexo 43 Tabla de indicadores de la fase IV. Primer momento: Niño 4.....	51
Anexo 44 Tabla de indicadores de la fase IV. Segundo momento: Niño 4.....	52
Anexo 45 Tabla de indicadores de la fase IV. Primer momento: Niño 5.....	53
Anexo 46 Tabla de indicadores de la fase IV. Segundo momento: Niño 5.....	54
Anexo 47 Tabla de indicadores de la fase IV. Primer momento: Niño 6.....	55
Anexo 48 Tabla de indicadores de la fase IV. Segundo momento: Niño 6.....	56
Anexo 49 Tabla de indicadores de la fase IV. Primer momento: Niño 7.....	57
Anexo 50 Tabla de indicadores de la fase IV. Segundo momento: Niño 7.....	58
Anexo 51 Tabla de indicadores de la fase IV. Primer momento: Niño 8.....	59
Anexo 52 Tabla de indicadores de la fase IV. Segundo momento: Niño 8.....	60
Anexo 53 Tabla de indicadores de la fase IV. Primer momento: Niño 9.....	61
Anexo 54 Tabla de indicadores de la fase IV. Segundo momento: Niño 9.....	62
Anexo 55 Guía 1. Niño 1.....	63
Anexo 56 Guía 2. Niño 1.....	64
Anexo 57 Guía 3. Niño 1.....	65
Anexo 58 Guía 1. Niño 2.....	66
Anexo 59 Guía 2. Niño 2.....	67
Anexo 60 Guía 3. Niño 2.....	68
Anexo 61 Guía 1. Niño 3.....	69
Anexo 62 Guía 2. Niño 3.....	70
Anexo 63 Guía 3. Niño 3.....	71
Anexo 64 Guía 1. Niño 4.....	72
Anexo 65 Guía 2. Niño 4.....	73
Anexo 66 Guía 3. Niño 4.....	74
Anexo 67 Guía 1. Niño 5.....	75
Anexo 68 Guía 2. Niño 5.....	76

Anexo 69 Guía 3. Niño 5 .....	77
Anexo 70 Guía 1. Niño 6 .....	78
Anexo 71 Guía 2. Niño 6 .....	79
Anexo 72 Guía 3. Niño 6 .....	80
Anexo 73 Guía 1. Niño 7 .....	81
Anexo 74 Guía 2. Niño 7 .....	82
Anexo 75 Guía 3. Niño 7 .....	83
Anexo 76 Guía 1. Niño 8 .....	84
Anexo 77 Guía 2. Niño 8 .....	85
Anexo 78 Guía 3. Niño 8 .....	86
Anexo 79 Guía 1. Niño 9 .....	87
Anexo 80 Guía 2. Niño 9 .....	88
Anexo 81 Guía 3. Niño 9 .....	89
Anexo 82 Guía 1. Niño 10 .....	90
Anexo 83 Guía 2. Niño 10 .....	91
Anexo 84 Guía 3. Niño 10 .....	92

## Introducción

Esta investigación propuso la inclusión de una nueva forma de enseñanza dentro del aula de clase, debido a que la investigación se desarrolla en un contexto preescolar y que quien investiga es la docente en formación de estos pequeños, lo que se pretende en esta investigación es generar en el estudiante una independencia en su aprendizaje, por lo cual, se trabajó con procesos de autorregulación del aprendizaje, los cuales, buscan generar esa autonomía en los sujetos.

Este estudio abordó las estrategias cognitivas de la metacognición y autorregulación (planeación, control y evaluación) desde referentes teóricos como Flavell (1976), Brown (1987) y Mateos (2001), también se tuvo en cuenta el tema de resolución de problemas desde Manzanares y Sánchez, las funciones ejecutivas desde Bausela (2014) y se creó un capítulo breve para describir el juego de Mini Arco, pues fue la principal herramienta metodológica para la obtención de resultados.

Para realizar la caracterización de dichos procesos, se diseñó un protocolo en voz alta, con el fin de trabajarlo con los estudiantes durante las cuatro fases que se implementaron. Este protocolo tuvo resultados favorables en cuanto a la seguridad y fluidez de la respuesta que daban los sujetos cuando se les preguntaba ¿en qué estás pensando?

Seguido del protocolo, se diseñaron las fases de investigación. Se propusieron cuatro fases, las cuales serán descritas a continuación brevemente: en la primera, los sujetos debían familiarizarse con la pregunta ¿en qué estás pensando? Y verla como parte de un juego en clase; en la segunda, se pretendía el mismo objetivo, pero se agregó un factor y fue el contexto ¿en qué estás pensando mientras? Con el fin de que dieran cuenta de su pensamiento mientras realizaban una actividad en específico; en la tercera fase, los estudiantes debían presentarse frente a una tarea de funciones ejecutivas y mientras la realizaban, daban respuesta a la pregunta ¿qué piensas mientras haces el ejercicio? Y, por último, en la cuarta fase, los estudiantes debían responder a la misma pregunta, pero ahora durante el juego de Mini Arco.

Esta estrategia metodológica permitió evidenciar los procesos de autorregulación en los niños y niñas. Los resultados se presentaron con indicadores derivados de manera inductiva (fase I y II) y deductiva (fase III y IV) pues en esta se hizo uso del marco teórico. Estos indicadores fueron

los que presentaron los resultados que dieron cuenta de si los niños a edades tempranas lograban generar procesos de autorregulación y cuáles de ellos se generaron.

Lo que más enriqueció este estudio fue el trabajo de pensamiento en voz alta que se realizó durante la fase metodológica, pues éste permitió que los estudiantes pudieran verbalizar su pensamiento, lo que facilitó la recogida de información y la caracterización de las fases; por otro lado, otro aspecto que engrandeció esta investigación fue la creación de los indicadores tanto deductivos, como inductivos pues estos elementos pueden ser un gran insumo para futuras investigaciones como herramientas de análisis de los resultados en temas como éste.

## Justificación

Esta investigación inicia como parte de mi proceso como docente, pues actualmente trabajo en el jardín Class Kids Bilingüal Kinder Garden, en el cuál comienza la indagación sobre el concepto de cambio de enseñanza, con el cual, decido dejar de verme como quien imparte conocimientos para convertirme en una mediadora del proceso de aprendizaje de mis alumnos.

Es por esto que comienzo mi indagación acerca de la manera en la cual el concepto de enseñanza cambia y me encuentro con la metacognición, en el cuál, el sujeto es quien se encarga de pensar y de hacerse consciente de su propio pensamiento. No obstante, en edades preescolares el concepto de conciencia no se puede probar claramente, por lo cual, opté por la autorregulación pues esta permite que se generen procesos que permiten la resolución de problemas de manera efectiva, también, es la clave por la cual el sujeto aprender a aprender y es lo que pretendí indagar como docente a través de esta investigación, entender la manera en la cual el sujeto a través de unas buenas bases cognitivas puede aprender a aprender.

Basándome en autores como Vaiilant y Marcelo (2001) comienzo a pensar en el sujeto como la persona responsable última de su aprendizaje, pero teniendo en cuenta la interformación, es decir, aquellas bases que, en este caso, el niño tenga acerca de las mediación que el docente o sus padres le enseñen a desarrollar, el sujeto podrá ir aprendiendo a manejar independencia y autonomía en su aprendizaje (p.18)

Shunck (2012) aborda este tema de una manera precisa pues menciona los distintos modos de conocimiento que tenemos los sujetos al momento de abordar una tarea, alude principalmente al hecho de que como individuos no nos basta con tener un conocimiento procedimental o declarativo, puesto que estos dos solo se refieren a conocimientos y hechos y pone un ejemplo básico para entender concretamente estos la definición de los mismos:

Es probable que, al leer un texto de ciencias sociales, los estudiantes sepan qué hacer (leer un capítulo), que entiendan el significado de las palabras (conocimiento declarativo) y que sepan cómo decodificar, revisar, encontrar las ideas principales y hacer inferencias (conocimiento procedimental), y aun así, se limiten a revisar rápidamente el capítulo, lo cual tendrá como consecuencia que se desempeñen mal en un examen de comprensión (Shunck, 2012)

Es por esto que dentro del mismo capítulo Shunck (2012) incluye el conocimiento condicional pues menciona que éste permite seleccionar y utilizar dichos conocimientos para ajustarlos a las metas de las tareas, permitiendo entender el objetivo de la misma con el fin de hacer uso de estrategias adecuadas para generar una mejor comprensión y desarrollo del aprendizaje en el sujeto (Shunck, 2012).

Shunck en su artículo con Zimmerman (1994, 1998) menciona que dicho conocimiento condicional es una parte integral del aprendizaje autorregulado, pues requiere de la realización de un proceso mental, en el cual, deben elegir la estrategia de aprendizaje que usarán antes de involucrarse dentro de una tarea y durante la actividad, el individuo evalúa los avances de la misma y su nivel de comprensión, usando así procesos metacognoscitivos.

Esto pues busca concluir que el docente siempre será importante pero su rol cambiará con el tiempo puesto que ahora no solo se trata de lo que él pueda ofrecerle al alumno como hombre intelectual, sino que también éste debe buscar la manera de enseñarle a aprender por sí mismo para convertirlo en un ser autónomo que logre desarrollar su pensamiento de manera independiente.

Con el fin de abordar y conocer la manera en la cual se generan estos procesos de independencia en el aprendizaje en los alumnos, se construyó esta investigación que buscó caracterizar los procesos autorreguladores, con el fin de reconocer e identificar cómo los niños y niñas abordan la resolución de problemas y de qué manera se puede generar la formación de un aprendizaje más independiente a través de la herramienta Mini Arco en primera infancia. Esta herramienta fue escogida debido a que dentro de sus características busca la implementación de una autocorrección de los procesos de aprendizaje, tema central dentro de esta investigación, pues se pretende abordar edades de 4 a 5 años con el objetivo de ver el efecto de la misma dentro de la construcción de bases metacognitivas en dicha población.

## **Pregunta**

¿Cómo se caracterizan los procesos de autorregulación del aprendizaje durante el juego de Mini Arco que llevan a cabo niños de 4 a 5 años del jardín Class Kids Bilingual Kinder Garden?

## **Objetivo general**

Caracterizar los procesos de autorregulación del aprendizaje de los niños de 4 a 5 años del jardín infantil Class Kids Bilingual Kinder Garden durante la interacción con el juego del Mini Arco.

## **Objetivos específicos**

- Describir los procesos de autorregulación del aprendizaje.
- Diseñar e implementar fases metodológicas que contribuyan a la verbalización del pensamiento en voz alta.
- Identificar las estrategias de autorregulación del aprendizaje
- Reconocer las posibilidades pedagógicas del juego del Mini Arco como medio de autorregulación del aprendizaje

## Antecedentes

Este capítulo pretende hacer una recopilación de las diferentes investigaciones que han trabajado el tema de la autorregulación y la metacognición desde los primeros años en que se concibió este concepto dentro de sus investigaciones, hasta el año actual, por sobre todo, en edades de los 4 a los 5 años sin dejar de lado las otras, pero sí, dándole importancia a las mismas. A continuación, se presentará el recogido de información en orden cronológico (1976 al 2014).

El término de metacognición y autorregulación del aprendizaje comenzó a tener importancia entre los investigadores del área de psicología y de educación desde los últimos años de la década de los 70'. Dichos estudios inician con los planteamientos de Flavell (1976) para quién la metacognición hace referencia a dos aspectos; en primer lugar, al conocimiento acerca de los procesos cognitivos de los sujetos y en segundo lugar, a la experiencia metacognitiva (ser consciente de dichos procesos mentales) fue este autor quien, abogó por la crítica del papel que juegan los procesos metacognitivos en el desarrollo del funcionamiento de la memoria (Navarro, 2000).

Siguiendo la línea, algunos psicólogos sociales comenzaron a compartir los principios básicos de la metacognición con respecto a la importancia del sentimiento y las creencias subjetivas, así como el papel de la regulación en la conducta. Para el año de 1998, los psicólogos sociales abordan las cuestiones que están ligadas a la metacognición, dentro del área de juicio y toma de decisiones. Koriat y Levy-Sadot en 1999, realizaron un estudio experimental-cognitivo sobre la metacognición y como ésta ha sido impulsada más por un intento de aclarar cuestiones básicas sobre los mecanismos de seguimiento y control subyacentes de procesos en memoria para adultos (Koriat, 2006).

Luego de esto se empieza a hablar de procesos de autorregulación dentro de las investigaciones, puesto que comienzan a reconocer que la metacognición era importante, pero sin una debida estrategia mental, era insuficiente su funcionamiento puesto que la autorregulación es aquella que permite generar los procesos y estrategias para el desarrollo de una tarea (Novak y Gowin, 1988). Rosário, P., Pereira, A., Högemann, J., Nunes, A., Figueiredo, M., Nuñez, J. C., Gaeta, M. L. (2014), usaron auto informes y portafolios como herramientas para medir variables asociadas a la autorregulación. Wiley y Kaufman (1994) citado por Mendoza (2010) utilizaron instrumentos de recolección de datos como la prueba «STROOP Test de colores y palabras

(Golden, 2007), para medir la autorregulación desde: flexibilidad cognitiva, resistencia a la interferencia de estímulos externos y creatividad» (p.2). También tuvieron en cuenta «la prueba Subtest de Historietas WISC – R (Wechsler 1993) para analizar la perspectiva temporal» (Mendoza, 2010, p.2). Estas pruebas tenían el fin de analizar las habilidades de «planificación, anticipación de consecuencias de situaciones iniciales, organización visual, secuenciación temporal y concepto de tiempo» (p.2).

La educación como bien se mencionó en párrafos anteriores, siempre ha estado interesada en el ejercicio de la metacognición, pero, fue tan solo a principios de este siglo, que la educación comenzó a prestarle más relevancia a dicho concepto dentro del aprendizaje. Bustingorry y Jaramillo (2008), realizaron un estudio sobre la meta cognición titulado “*Metacognición: Un camino para aprender a aprender*”, en éste, abordaron la metacognición como una alternativa viable para formar estudiantes autónomos, sobre la base de una educación que potencia la conciencia sobre los propios procesos cognitivos y la autorregulación de los mismos por parte de los alumnos.

En los últimos años y gracias a los avances en las concepciones que se tiene ahora de la primera infancia Art. 29 Ley 1098 del 2006, en la cual ya se piensa que en las primeras edades es en las cuales se establecen las bases para el desarrollo cognitivo, emocional y social del ser humano; los investigadores se han preguntado cómo la metacognición puede incluirse dentro de las primeras edades. Sandía (2014) en su artículo “*Metacognición en niños: una posibilidad a partir de la Teoría Vygotskiana*”, presenta una panorámica sobre el constructo metacognitivo y su aplicación en el campo de la educación infantil. Igualmente, expone las ideas principales de la teoría histórico-cultural, en atención a la mediación como herramienta posible para fomentar procesos metacognitivos en infantes. Finalmente, el trabajo examina dos vertientes: (a) desde el punto de vista de la investigación básica, pretende estimular en los especialistas el interés por este campo tan fértil como lo son los procesos de pensamiento en el infante; (b) desde el punto de vista pedagógico, intenta lograr que los docentes o especialistas que trabajan con niños en edad preescolar, exploren su potencial como mediadores del aprendizaje.

Las primeras investigaciones sobre las habilidades de los niños pequeños acerca de sus propios estados mentales sugieren que los niños de 5 años de edad no pueden acceder al contenido de sus pensamientos (Flavell, Green, y Flavell, 1995 citado por Almarza, Barraínca y Pérez, 2010); sin embargo, hay estudios que sugieren que las habilidades metacognitivas básicas que permiten

controlar los procesos de organización, revisión y modificación dentro de la realización de una tarea Almarza, *et al* 2010; pueden surgir antes de lo que se pensaba. Se ha demostrado en algunas investigaciones que incluso en niños de 4 a 5 años, se pueden desarrollar tareas relacionadas con procesos metacognitivos debido a que autores como Coughlin, Hembacher, Lyons y Ghetti (2014) y Lyons y Ghetto (2013) han desarrollado investigaciones en las cuales han demostrado que los niños que estimulan su teoría de la mente son más propensos a desarrollar las habilidades metacognitivas. No obstante, se reconoce también que el monitoreo metacognitivo de los niños continúa mejorando durante la etapa de primaria, pero para ello es importante fomentarlo dentro de las prácticas de enseñanza de los docentes Almarza, *et al* 2010.

Por ejemplo, Manzanares y Sánchez (2011) sugieren que esta práctica de enseñanza debe ser habitual y rutinaria del docente con el fin de fomentar una mayor generalización de las estrategias de autorregulación una vez son adquiridas «El entrenamiento metacognitivo en estas edades es efectivo para la adquisición de estrategias metacognitivas de autorregulación y autoevaluación» (Manzanares y Sánchez, 2011).

Dentro de las investigaciones, los autores sugieren algunas pautas para tener en cuenta dentro de las siguientes investigaciones; uno de ellos, es el trabajo de resolución de problemas y el análisis de la relación entre las estrategias metacognitivas y la resolución de tareas cognitivas que ya se ha venido estudiando pero que se ha convertido en un eje fundamental del proceso de autorregulación (Martínez Fernández, R., Tubau, E., Guilera, L., Rabanaque, S., & Sánchez, E., 2008) y la otra pauta es continuar con investigaciones sobre la percepción que tienen los alumnos sobre qué estrategias de enseñanza usadas por los profesores promueven la autorregulación de los alumnos con más eficacia o cuál es el papel de los padres y docentes dentro de este proceso (Rosario *et al* 2014).

Un ejemplo de investigaciones que se deben fortalecer para generar dicha propuesta educativa en las aulas es la de Sáiz, Carbonero & Román (2014) crearon sus propios instrumentos a los cuales llamaron “Programa de entrenamiento cognitivo para niños pequeños”, creado en 1996. Dicho instrumento:

«Consta de 29 unidades en las que se trabaja -explícitamente- la resolución de problemas cognitivos y sociales (resolución de conflictos en situaciones cotidianas entre iguales, y entre niños y adultos), e implícitamente, se desarrollan habilidades cognitivas y metacognitivas inducidas a través del entrenamiento auto- instruccional. El programa

es una adaptación de Think-Aloud Program de Camp & Bash (1985). Utiliza una metodología de resolución de problemas, basada en los planteamientos vigostkianos de desarrollo del pensamiento, desde la expresión verbal manifiesta hasta la encubierta siguiendo el entrenamiento metacognitivo de Meichenbaum & Goodman (1969): 1- Definición del problema o tarea: “¿Cuál es mi problema?”; 2-Búsqueda de estrategias de resolución (planificación): “¿Cómo lo puedo hacer?”; 3-Monitorización del proceso de resolución: “¿Cómo lo estoy haciendo?”; 4-Evaluación y autocorrección. Aspectos que favorecen la autorregulación y la autoevaluación: “¿Cómo lo he hecho?”» (Sáiz, Carbonero & Román, 2014, p.372)

Sáiz, Carbonero & Román (2014) dentro de su investigación recomiendan que los procedimientos de medición deben tener en cuenta la edad de los sujetos, el instrumento con el cuál se realizará la observación y los indicadores con los cuáles se trabajarán para tener presente dentro de aquello que se analiza, el tiempo de observación y los momentos (antes – durante –después), el tipo de tarea de actuación que se les presentará si es de resolución de problemas, memoria, atención, pensamiento en voz alta, entre otros y el nivel que tengan los estudiantes de los conocimientos previos.

También dentro de su investigación mencionan que la muestra de su estudio no fue completamente oportuna puesto que solamente se enfocaron en una población con escaso nivel educativo, por lo cual sugieren que se realice esta investigación con niveles educativos medios o altos para observar si de esta manera los avances en el desarrollo de las habilidades pueden verse con más facilidad (Sáiz, Carbonero & Román, 2014, Manzanares & Sánchez, 2011). Realizan recomendaciones también sobre la importancia de mejorar los instrumentos que utilizaron al trabajar los diferentes temas y mejorar también los instrumentos de observación “con el fin de obtener coeficientes de validez predictiva y de constructo” (Sáiz, Carbonero & Román, 2014, p. 377).

A modo de resumen, los antecedentes anteriormente mencionados, dan una luz acerca de las ideas que algunos autores tienen concebidas sobre la autorregulación y la metacognición, según sus investigaciones o sus fundamentos teóricos, rescato de estas ideas la concepción que se tiene acerca de si los procesos de autorregulación se pueden dar en niños tan pequeños, con el fin de tenerlo en cuenta dentro de las conclusiones pues es importante reconocer en qué postura se para esta investigación en las conclusiones.

Por último, el aporte de estos antecedentes también índice en la forma en la cual se está abordando la metacognición en la educación pues parten de los ejes de (planeación, ejecución y evaluación) los cuales también hicieron parte de esta investigación dentro del análisis de resultados con el fin de conocer los procesos de autorregulación del aprendizaje que se dan en los niños.

## Marco teórico

En este capítulo, se realizó un acercamiento a los estudios realizados sobre el tema de “metacognición” se presenta un contexto histórico y su desarrollo, y como éste fue desarrollado a partir de las ideas y conocimiento de varios autores como Flavell (1976), Brown (1987); luego se aclararán los conceptos básicos del estudio: Autorregulación y metacognición, con el fin de conocer sus diferencias y porqué uno está contenido en el otro, además de entender a cada uno como un proceso diferente del ser humano y cómo estos conceptos se involucran en la enseñanza de la primera infancia.

También se tendrá en cuenta la definición de resolución de problemas desde Manzanares y Carbonero (2011) debido a la importancia que éste concepto tiene dentro de los procesos de autorregulación del aprendizaje; así mismo, se explicará en qué consiste el aprendizaje por mediación desde Daniels (2003) puesto que el aprendizaje autorregulado se aprende a través de una buena mediación docente; también, se abarcarán las funciones ejecutivas, desde Bausela (2014) quien explica claramente en qué consisten y qué relevancia podrán tener éstas en el aprendizaje del sujeto; por otro lado, se realizará un acercamiento al protocolo en voz alta puesto que ésta fue una herramienta, con la cual, se crearon las fases de esta investigación; y por último, se hará una breve descripción del juego Mini Arco y de los alcances cognitivos que ésta tiene en los niños al momento de jugarlo, con el fin de dar a conocer el porqué de la elección de este instrumento dentro de la presente investigación.

La metacognición es un concepto reciente puesto que se inicia a hablar de él desde los años 70's con Flavell y las ideas que aportó sobre el metalenguaje. En los años 80's Flavell les dio nombre a los procesos de aprendizaje consientes de cada sujeto a los cuales llamó metacognición. Este concepto se siguió desarrollando hacia finales del siglo XX pero cobró un gran auge en el siglo XXI puesto que comienzan a darle importancia a este tema dentro de las aulas, sea en universidades o colegios, para direccionar los aprendizajes a obtener componentes metacognitivos, pensando en favorecer sus procesos individuales para así forjar una mayor independencia del conocimiento y de la información.

El concepto de metacognición se refiere en primer lugar, al conocimiento que adquiere la persona en relación con su propia actividad cognitiva, es decir, la metacognición es el proceso mediante el cual el sujeto reflexiona y retroalimenta su propio aprendizaje, esto lo logra a través de

la relación entre el conocimiento interiorizado y la adaptación del nuevo, es decir, mediante la tarea cognitiva que se le presenta Manzanares y Carbonero (2011).

Según Flavell (1987) & Brown (1987) citado en Flores *et al.*, (2003) la metacognición está compuesta por dos dimensiones: La primera se refiere al conocimiento que el sujeto tiene sobre su propio conocimiento y cómo influyen éstos al enfrentarse a una tarea demandante; la segunda se refiere a la regulación de la cognición, en donde el sujeto controla y regula su plan de acción frente a la tarea seleccionando las estrategias para la aplicación de operaciones metacognitivas.

Desde 1987, Flavell mencionaba que la conciencia metacognitiva puede ser desarrollada dentro del aula y a través de una práctica directa (Farré y González, 2010); sin embargo, en la actualidad dentro de los colegios, parece que los docentes no reconocen este tema como un modelo importante de educación que debe estar inscrito dentro del currículo para facilitar el proceso de adquisición del mismo; ésta apreciación está basada en las descripciones escritas por Felicitas (2011) citado por Farré y Gonzalez (2010), que mediante su tesis de maestría, expresa su discrepancias con la manera en la que se están manejando los procesos de educación puesto que los estudiantes no son advertidos sobre la importancia que tiene reflexionar sobre sus propios saberes.

«A medida que se han ido imponiendo las concepciones constructivistas del desarrollo y del aprendizaje, se han ido atribuyendo un papel creciente a la conciencia que tiene el sujeto y a la regulación que ejerce sobre su propio aprendizaje» (Mateos, 2001, p. 12). Esto, quiere decir, el ser humano trabaja sobre su propio desarrollo mental y cognitivo, lo que permite acrecentar las funciones no solo cerebrales sino también motoras y de pensamiento. La metacognición también hace referencia a los «procesos de supervisión y de regulación que ejerce el sujeto sobre su propia actividad cognitiva cuando es enfrentado ante un problema o tarea» (Mateos, 2001)

La importancia de la metacognición para la educación, como argumenta Breuer (1993), radica en que todo niño es un principiante o aprendiz universal que se halla constantemente ante nuevas tareas de aprendizaje. En estas condiciones, conseguir que los alumnos *aprendan a aprender*, o lo que es lo mismo, que lleguen a ser capaces de aprender de forma autónoma y auto-regulada, se convierte en una necesidad. Uno de los objetivos de la escuela debe ser entonces, el de ayudar a los alumnos a convertirse en aprendices autónomos. El logro de ese objetivo va acompañado de otra nueva necesidad, la de *enseñar a aprender* (Mateos, 2001, p. 12). Lo anterior indica, que tanto el niño como las personas que lo acompañan en su crecimiento y desarrollo, tiene

una tarea o función en la vida del mismo, ésta, es la de fomentar y animar las actividades de evolución cognitiva que después permiten al niño desenvolverse como un ser autónomo e independiente y también indica que los docentes tienen la tarea de enseñar la manera en la cual el individuo puede adquirir su conocimiento.

La metacognición está integrada por: capacidades, habilidades y experiencias que permitan enfrentar diferentes problemas para así ejecutarlos gracias a las estrategias de solución que se generan al comprender y manejar la situación problema o la tarea específica (Flavell, 1987, citado por Klimenko & Alvares, 2009).

Según Flavell (1981, 1985) los elementos que constituyen la metacognición son:

**Persona:** Agente responsable de su propio aprendizaje. Dentro de esta categoría se tiene en cuenta la capacidad cognitiva del sujeto, los conocimientos previos en relación con la tarea, la motivación que se tenga frente a la tarea y las estrategias que el individuo utilice para la resolución del problema que se le presente (Manzanares & Sánchez, 2011). Comprende el conocimiento y creencias sobre las características de las personas – intraindividuales- que son relevantes para las tareas que demandan algún tipo de actividad cognitiva. Las variables intraindividuales hacen referencia a nuestras propias habilidades, recursos y experiencia en la realización de diversas tareas cognitivas, nuestros intereses y motivaciones, y otros atributos y estados personales que pueden afectar al rendimiento (Mateos, 2001).

**Tarea:** Es el canal mediante el cual el sujeto trabaja en la adquisición de nuevos conocimientos a partir de sus conocimientos previos relacionados con la tarea específica y también, al grado de adquisición y desarrollo que tenga en las estrategias tanto cognitivas como metacognitivas para la resolución de un problema «teniendo en cuenta que hay estrategias específicas y estrategias generales» (Manzanares & Sánchez, 2011, p.10). Se refiere al conocimiento sobre cómo la naturaleza y demandas de la tarea influyen sobre su ejecución y sobre su relativa dificultad (Mateos, 2001).

**Estrategias:** El tercer tipo de conocimiento son las estrategias seleccionadas para resolver una tarea concreta dependen de las características de esa tarea y de las características de las personas (Mateos, 2001). «Hace referencia a las estrategias que el sujeto debe desarrollar para resolver con éxito una tarea» (Manzanares & Sánchez, 2011, p.10). Efklides (2009) citado por

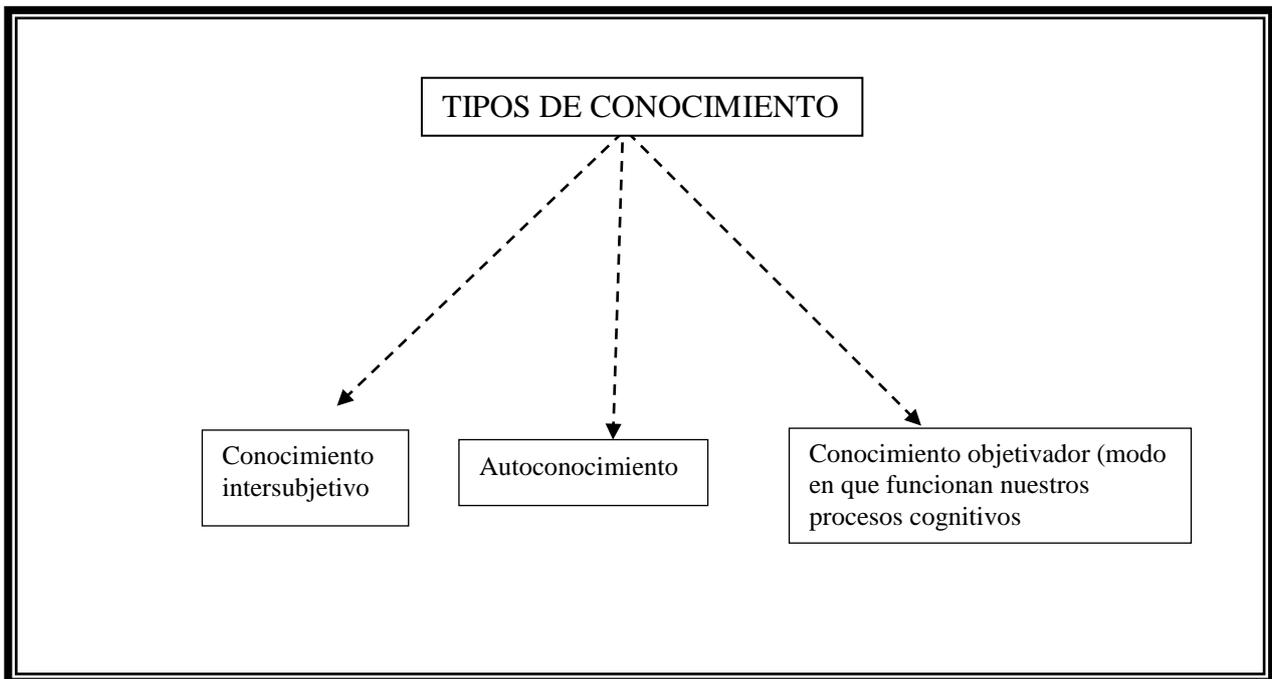
Manzanares & Sánchez (2011) menciona cuatro estrategias relevantes para trabajar la autorregulación:

<p>«Estrategias de orientación: Comprensión de la tarea (qué es lo que se entiende y lo que no; donde se puede cometer errores; cuál es el nivel de conocimientos previos)» (Manzanares &amp; Sánchez, 2011, p.10)</p>	<p>«Planificación de estrategias: Elegir la mejor secuencia de resolución de cada tarea (capacidad de representación mental de cuáles son las posibles vías y pasos de resolución, así como las consecuencias de cada una de ellas)» (Manzanares &amp; Sánchez, 2011, p.10)</p>	<p>«Estrategias de regulación: Supervisión del proceso de resolución (pasos a seguir en el inicio, durante y en la terminación de los procesos cognitivos). La autoevaluación de la planificación da información sobre los errores en los procesos de ejecución, así como de la efectividad o no de la aplicación de las estrategias cognitivas y metacognitivas de resolución (Veenman &amp; Elshout, 1999)» (Manzanares &amp; Sánchez, 2011, p.10)</p>	<p>«Estrategias de evaluación de las respuestas en el procesamiento de las tareas. Analizar la eficacia de las respuestas dadas; analizar la calidad de la planificación, la regulación y la implementación de las estrategias que se usaron en el proceso de resolución (Veenman &amp; Elshout, 1999)» (Manzanares &amp; Sánchez, 2011, p.10)</p>
--	---	--	--

**Figura1 Cuadro de estrategias de resolución de problemas. Extraído de Manzanares y Sánchez (2011). Creación propia**

Para ello, entonces es necesario conocer qué tipo de estrategias cognitivas se encuentran en el plano de la acción, para así saber qué hacer y saber proceder con dicha información, tarea y elementos del ambiente (Klimenko & Alvares, 2009). Muria en Klimenko & Alvares (2009), atribuye que dichas estrategias pueden definirse como comportamientos planificados que seleccionan y organizan mecanismos cognitivos, afectivos y motrices con el fin de enfrentarse a la situación problema ya sea global o específica de aprendizaje. Monereo (1990), también afirma que estas estrategias son responsables en la función primordial de todo proceso de aprendizaje que es facilitar la asimilación de la información que llega del exterior al sistema cognitivo del sujeto, lo cual supone un proceso de gestión y monitoreo de la entrada de la información, categorización, almacenamiento de la información, recuperación y salida de los datos, haciendo de las estrategias la estructura fundamental con la cual los individuos logran desarrollar habilidades autorregulativas (p. 18).

A continuación, se presentan de manera gráfica y resumida los tipos de conocimiento en forma de trípede que permitirán entender mejor aquello de lo que se hablará en las siguientes líneas.



**Figura 2 Trípode de la actividad cognitiva. Adaptación del artículo «Para una reconstrucción genealógica y epistemológica del concepto de metacognición» Herczeg&Lapegna. Creación propia**

Según Mateos (2001) «El aprendiz competente emplea sus conocimientos metacognitivos para autorregular eficazmente su aprendizaje y, a su vez, la regulación ejercida sobre el propio aprendizaje puede llevarle a adquirir nuevos conocimientos relacionados con la tarea y con sus propios recursos como aprendiz» (p. 20) puesto que si se menciona la autorregulación, la cual se define como estrategias cognitivas que permiten realizar el proceso de aprendizaje, quiere decir que al momento de conocer la estrategia que al individuo le sirve para aprender diferentes conceptos ya ha adquirido un conocimiento más que no es el de la tarea como tal si no un aprendizaje de sí mismo.

Esto mismo en palabras de Flavell (1976) «la metacognición se refiere al conocimiento que uno tiene acerca de los propios procesos y productos cognitivos o cualquier otro asunto relacionado con ellos, por ejemplo, las propiedades de la información relevantes para el aprendizaje» (p.232). Por ejemplo, cuando el sujeto se da cuenta de que le es más fácil aprender de forma visual que de forma auditiva y gracias a ese conocimiento utiliza muchas más herramientas visuales. Pero también, la metacognición hace referencia a la supervisión activa, regulación y organización de los procesos en relación con los datos cognitivos que normalmente están al servicio de alguna meta y objetivo concreto (Mateos, 2001).

«Por otro lado, Brown (1978) define la metacognición como el control deliberado y consciente de la propia actividad cognitiva. Dichas actividades cognitivas son los mecanismos autorregulatorios que emplea un sujeto durante el intento activo de resolver problemas; en donde en primer lugar, se vuelve consciente de las limitaciones de la capacidad del propio sistema, en segundo lugar, conoce el repertorio de estrategias que posee y su uso apropiado, en tercer lugar, supervisa, comprueba, revisa y evalúa la marcha de los planes y su efectividad.» (Mateos, 2001, p. 26) con el fin de desarrollar de manera eficaz la tarea que se le propone. Es entonces gracias a la autorregulación que se pone en marcha la ejecución y resolución del problema.

Mateos (2001) cita también a Stenberg (1985) quien define la metacognición como metacomponentes, y quien dentro de su propuesta teórica plantea otra forma de ver el mismo concepto pero desde una perspectiva diferente pues según él es el conjunto de procesos de control que conducen a la resolución efectiva de problemas nuevos, dichos metacomponentes incluyen en primer lugar, decidir la naturaleza del problema, en segundo lugar, combinar estratégicamente los componentes seleccionados de actuación, en tercer lugar, seleccionar una representación mental del problema y distribuir los recursos de atención para la resolución del mismo, en cuarto lugar, supervisar el proceso de resolución y en quinto y último lugar, ser sensible a la retroalimentación externa (Mateos, 2001).

«Según Flavell, la metacognición juega un papel importante en la comunicación oral de la información, la persuasión oral, la comprensión oral y escrita, la escritura, la adquisición del lenguaje, la atención, la memoria, la resolución de problemas, la cognición social, etc.» (Zúñiga, Álvarez, & Carrillo, 2010, p.30). Lo anterior quiere decir, que tanto las acciones mentales como las acciones físicas desarrolladas por el niño, están ligadas a los procesos sociales y por tanto al lenguaje del mismo. Desde la primera etapa de la vida, los niños están expuestos a ciertos cambios que suponen un desenvolvimiento en la sociedad, que tiene que ver con la solución de conflictos, los procesos de memoria y la capacidad oral y escrita.

Ya habiendo abarcado la definición de la metacognición expuesta desde diferentes perspectivas y fundamentos, a continuación, se describirá dicho concepto, el cual distingue tres tipos de conocimientos: conocimiento declarativo, conocimiento condicional y conocimiento procedimental.

## **Conocimiento declarativo**

Murcia (2010), afirma que es el conocimiento que tenemos acerca de nuestras capacidades y características personales las que pueden afectar nuestro rendimiento frente a una tarea específica y el primer aspecto que influye es «el conocimiento y las creencias acerca de sí mismo como persona» (p.19).

Dentro del conocimiento declarativo se genera el conocimiento acerca de los propios procesos cognitivos, es decir, el *qué sé*; también, se incluyen otros elementos dentro de este conocimiento: la persona, la tarea y la experiencia.

Se considera a la persona, como el agente responsable de su propio aprendizaje. Existen algunos elementos que intervienen en este: el primero es la experiencia, que se refiere a las «ideas, pensamientos, sensaciones y sentimientos que acompañan la actividad cognitiva» (Murcia, 2010, p.20) estas experiencias pueden ser conscientes o inconscientes; por otro lado, según Murcia (2010) quien cita a Mayor (1993) menciona que también es importante el uso que se hace de la memoria al momento de ejecutar la tarea propuesta, así mismo, se debe tener en cuenta, el conocimiento de las limitaciones que se tienen al enfrentar la tarea y la dependencia que existe en el nivel de habilidad metacognitiva, puesto que gracias a éste último, se utilizan pensamientos más concretos o más conceptuales, como menciona Mateos citando a Brown «el sujeto tiende a automatizar los elementos más rutinarios de la tarea de manera que los procesos controlados sólo sean necesarios para procesar los elementos más novedosos» (2001, p.27).

En segunda instancia, se encuentra la tarea que es el problema mediante el cual el sujeto reflexiona sobre las estrategias de aprendizaje que puede usar a la hora de resolverlo, ésta se puede ver afectada por la concentración que se tenga frente a la ejecución de la actividad. Mateos (2001) en Murcia (2011) menciona que existen algunos factores que interfieren dentro del conocimiento declarativo; los externos, como lo es el ambiente y los internos como lo son la falta de motivación, la dificultad de la tarea y la falta de concentración; éstos son factores que influyen sobre el rendimiento de la persona frente a la tarea que debe abordar.

Por último, las estrategias son métodos que se utilizan para generar la reflexión de su propio aprendizaje, es la manera en la que se ejecuta la actividad. Algunas herramientas que se utilizan como estrategias son los mapas conceptuales, la elaboración de listas, etc.

## **Conocimiento procedimental**

Este cumple la función de regular y supervisar el *cómo* aprende el sujeto. Éste conocimiento está organizado en tres fases que se encargan de regular los procesos cognitivos: la planificación, el control y la evaluación.

Según Brown *et.al* (1978) en Flores *et.al*, (2003), la fase de planificación, se da en la pre-solución de un problema, donde se anticipan los ejercicios y se crean hipótesis del resultado, por lo cual, se intenta inferir los efectos de las acciones «esta incluye la comprensión, el conocimiento de la situación a resolver, la definición de los objetivos, de las estrategias y la elaboración de un plan de acción» (Daza y Moreno, 2014). La fase de control, se encarga de vigilar el proceso del plan con el fin de encontrar errores para resolverlos mediante las actividades de control y modificación. Por último, la fase de evaluación se encarga de comprobar los resultados respecto a la estrategia según la eficiencia de esta.

## **Conocimiento condicional**

Existe un componente condicional que alude al *saber cuándo* y el *por qué*, se pretende dar a conocer la importancia de tener estrategias alternativas y su adaptación a las distintas situaciones de aprendizaje (Mateos en Daza & Moreno, 2001); dichas estrategias están directamente relacionadas con los procesos cognitivos, lógicos y socio-afectivos de los individuos, en la medida en que ellos pueden autorregularlos, estos procesos se desarrollan y evolucionan.

Según Gómez (2003), la metacognición pasa por tres momentos de toma de conciencia, el primero es el conocimiento metacognitivo tácito en el cual no hay una conciencia explícita, el segundo momento es el uso del conocimiento metacognitivo explícito que se da de manera informal, el tercero es el uso del conocimiento metacognitivo explícito y formal.

Con respecto a esto y ya dadas las definiciones de los diferentes conocimientos, dentro de esta investigación se pretende abordar el conocimiento procedimental a través de actividades de funciones ejecutivas y del juego de Mini Arco, con el cual se pretende supervisar las estrategias que los estudiantes usan para la resolución de la tarea a través de las fases mencionadas anteriormente que serán descritas a continuación con el fin de tener claro lo que se pretende evaluar en cada una de ellas: planificación; la cual se da en la pre- solución del problema, en donde el individuo debe anticiparse a la acción que va a realizar dentro de la tarea; luego de esto se evaluará el control; en la cual, el estudiante deberá en medio de la acción detectar errores y corregirlos a través del uso de

estrategias alternativas; por último, la evaluación, la cual se encarga de comprobar si la tarea se realizó de manera correcta.

A continuación se presenta un esquema de los diferentes tipos de conocimiento a modo de resumen de lo explícito anteriormente:

**Tabla 1 Tipos de conocimientos**

<b>Tipos de conocimiento</b>	<b>¿De qué se encarga?</b>	<b>¿Qué se pregunta?</b>	<b>Elementos que lo componen</b>
Conocimiento declarativo	Habilidades, capacidades y características personales que afectan nuestro rendimiento frente a la tarea.	¿Qué sé?	Persona Tarea Estrategia
Conocimiento procedimental	Regula y supervisa el cómo se aprende	¿Cómo lo hago?	Planificación Control Evaluación
Conocimiento condicional	Tener estrategias alternativas a las distintas situaciones de aprendizaje (Mateos en Daza & Moreno, 2001, p. 38)	¿Cuándo y por qué?	Procesos cognitivos Socio – afectivos Procesos lógicos

### **Estrategias metacognitivas**

Las estrategias comunicativas, cognitivas y socio-afectivas, componen el centro o núcleo de las estrategias metacognitivas, éstas, consisten en los diversos y múltiples recursos de los cuales se basa el aprendiz para examinar, planear y controlar su propio aprendizaje, de tal forma que logre auto dirigir los procesos de enseñanza y el desarrollo del conocimiento (Manzanares & Sánchez, 2011).

Según Zuñiga, Álvarez & Carrillo (2010) gracias a las estrategias metacognitivas es posible aprender un idioma pues éstas se encargan de supervisar, regular y dirigir el proceso de adquisición del mismo debido a que al momento de enfrentarse a dicho nuevo idioma, el sujeto debe tener en

cuenta procesos de selección de la información, en este caso, qué conceptos necesita para aprender el nuevo idioma; también debe tener en cuenta la toma de conciencia, por ejemplo, al momento de diferenciar entre un idioma y otro; y por último, debe tener en cuenta, la evaluación, pues en el caso del idioma, el sujeto debe ser consciente de qué conocimientos ha logrado adquirir y a cuales necesita prestarles más atención para aprender el nuevo idioma de manera eficaz (Brown, 1987; Flavell, 1987; Jacobs y Paris, 1987; Marti, 1995; Mateos, 1999 citado por Martínez, Tubau, Guilera, Rabanaque & Sánchez, 2008).

El desarrollo de estrategias metacognitivas puede influir en la adquisición de los diferentes conocimientos del sujeto (condicional, procedimental) y en el desarrollo de los procesos de transferencia de los aprendizajes ya obtenidos a los nuevos por el cambio de contexto o escenario (Sáiz, Montero, Bol, Carbonero & Román, 2011 citado por Manzanares & Sánchez, 2011); así mismo, algunos estudios asocian el razonamiento deductivo o hipotético con «un adecuado desarrollo de estrategias de control, planificación, monitorización y evaluación» de los procesos de resolución de problemas (Aguilar Villagrán, Navarro Guzmán, López Pavón y Alcalde Cuevas, 2002; Artz y Amour-Thomas, 1992; Parolo, Barbieri y Chrobak, 2004, Swanson, 1990 citado por Martínez, Tubau, Guilera, Rabanaque & Sánchez, 2008, p.16), que de una u otra manera implican un orden general/Particular con el fin de obtener el resultado adecuado mediante el proceso de razonamiento.

Brown (1987) y Borkowski (1981) citados en De Requena Farré & González (2010) tienen una definición de la metacognición en términos de control. Brown menciona que las funciones de la fase de ejecución incluiría tareas como: la predicción de las limitaciones, la conciencia de las diversas rutinas y su dominio inventivo, la identificación y caracterización de un problema, la planificación de estrategias de resolución de problemas adecuadas; la supervisión de la efectividad de las estrategias aplicadas o la determinación estratégica del tiempo en el cual se ejecuta la tarea. Por otro lado, Borkowski también realizó un modelo jerárquico del sistema de control, el cual regula la recuperación del conocimiento, modifica la base del conocimiento y media en la resolución de problemas.

Como se planteó, cada autor realizó su modelo de ejecución de manera independiente y según sus perspectivas acerca del tema, pero los dos buscan un mismo objetivo y es permitir que el proceso de ejecución o control de una tarea tenga dentro de la misma varias tareas que le permitan

hacer más claro el ejercicio para el alumno y le permita al docente conocer a profundidad el concepto para así aplicarlo en el aula.

### **Autorregulación**

Este apartado pretende abordar los conceptos de la autorregulación teniendo en cuenta los autores que comenzaron a desarrollar el tema. Dentro del mismo, se realizará un mayor énfasis en la autorregulación en la infancia; también se presentarán ideas a los docentes interesados en el fomento del aprendizaje autorregulado, luego se mencionarán algunos consejos para trabajar la autorregulación en las aulas de clase y finalmente se conocerán algunas implicaciones que tiene la autorregulación en la infancia.

Según Zimmerman (2001) las investigaciones sobre autorregulación aplicadas al campo educativo empezaron hacia finales de los años 70, estando dirigidas a esclarecer el impacto de determinados procesos (establecimiento de metas, autoeficacia, auto-instrucción, aprendizaje de estrategias y auto-control) en el aprendizaje. A mediados de los 80 se fueron estableciendo teorías en torno a algunos de estos procesos, algunas de las cuales se consolidaron. En la actualidad hay siete grandes teorías sobre el aprendizaje autorregulado, las cuales serán mencionadas a grandes rasgos a continuación:

***Teoría del condicionamiento operante:*** La teoría operante se basa en el esquema estímulo - respuesta, por lo cual los procesos de autorregulación quedan limitados dentro de esta teoría debido a que, la teoría operante no tiene en cuenta los procesos internos de los alumnos puesto que éstos no son observables y como consecuencia no se tienen en cuenta las interpretaciones que hace un alumno ante un fracaso, lo cual limita la efectividad del modelo (Panadero & Alonso-Tapia, 2014).

***Teoría fenomenológica*** Esta teoría enfatiza la autorregulación en cuanto a la evaluación puesto que el alumno para sentirse exitoso al autoevaluar deberá haber cumplido los requisitos de la tarea y sentirse competente (manifestación del individuo respecto al cumplimiento de la tarea que logró realizar), sin embargo, esta teoría no tiene en cuenta la motivación extrínseca, las metas a largo plazo, el interés del sujeto y las expectativas del resultado (Panadero & Alonso-Tapia, 2014).

***Teoría del procesamiento de la información:*** Esta teoría explica el proceso de autorregulación de forma similar a como explica la manera de adquirir conocimientos: «la entrada de información se hace a través de la memoria sensorial, pasando después a la memoria de corto plazo y almacenándose finalmente en la memoria a largo plazo donde se organiza en torno a redes de información relacionada» (Flavell, 1979). Esta teoría explica los procesos de autorregulación

cognitiva más sencillos, como la recuperación de información o la organización mental en torno a esquemas compuestos de procesos de control y monitorización más avanzados que el modelo clásico. Sin embargo, esta teoría no toma en cuenta el control de las emociones ni la motivación puesto que todo lo explica desde principios cognitivos (Panadero & Alonso-Tapia, 2014).

**Teoría socio cognitiva:** De acuerdo a Zimmerman (2001) citado por Panadero y Alonso-Tapia (2014), esta teoría «se centra en tres subprocesos: auto-observaciones, auto-juicios y autorreacciones» Sin embargo, el propio Zimmerman amplió los procesos fundamentales de este modelo. La versión actual del modelo contiene procesos cognitivos, emocionales y motivacionales, organizados en torno a las tres fases ya conocidas dentro de esta investigación: planificación, ejecución y auto-reflexión.

«Este modelo incluye todos los procesos mencionados con anterioridad en las otras teorías: los cuatro procesos de la teoría operante y recoge las ideas del mantenimiento de la competencia de la teoría fenomenológica, así como todas las estrategias cognitivas de la teoría del procesamiento de la información. También recoge los procesos volitivos presentados en la última versión del modelo» (Zimmerman y Moylan, 2009 citado por Panadero & Alonso-Tapia, 2014, p. 16).

**Teoría de la volición:** El Modelo de Corno (2001) será el que se definirá a continuación. Corno parte del trabajo del modelo socio cognitivo para plantear su teoría, sin embargo, esta teoría se centra más en la ejecución de la tarea y deja de lado las otras fases; esto debido a la naturaleza del “querer hacer” inicial, lo siguiente a la motivación que es el impulsor de dicho modelo (Panadero & Alonso-Tapia, 2014).

**Teoría Vygotskiana:** El proceso clave de esta teoría es el habla privada, puesto que es el medio por el cual ocurren las distintas actividades autorregulatorias. «A través de este proceso el individuo interioriza el control externo ejercido socialmente por los modelos (padres, profesores, etc.) y aprende a autorregularse». McCaslin y Hickey (2001) fueron los pioneros del habla privada y gracias a ellos se creó un prerrequisito para poder autorregular el aprendizaje. Esta habla privada es la que le permite al individuo presidir de manera cognitiva, emocional y motivacional (Panadero & Alonso-Tapia, 2014).

Esta teoría también explica que la toma de conciencia comienza cuando el sujeto interioriza el significado de las palabras (Hadwin, Jarvela y Miller, 2011; McCaslin y Kichey, 2011b; McCaslin y Murdock, 1991) y una vez que éste entiende el significado de las palabras que el adulto le dirige, el niño es capaz de decirse esas palabras así mismo para autorregularse (Panadero & Alonso-Tapia,

2014) de aquí se deriva la importancia de la mediación del adulto dentro de este proceso de autorregulación pues es él quien le enseña al estudiante a generar dichas estrategias.

**Teoría constructivista:** La teoría constructivista, según Paris et al. (2001) citado por Panadero *et al.* (2014), «considera que hay cinco componentes básicos para que los alumnos autorregulen su aprendizaje: la sensación de auto-competencia, la agencialidad y control, las tareas académicas y las estrategias» (p.16). Dentro de esta teoría, los alumnos se formulan sus propias teorías a través de tres preguntas relevantes: ¿qué son las estrategias? Refiriéndose al conocimiento declarativo, ¿cómo se usan? Refiriéndose al conocimiento procedimental y por último, ¿Cuándo y por qué se usan? Refiriéndose al conocimiento condicional. Un problema que tiene esta teoría es que recoge los modelos de la teoría sociocognitiva y volitiva, y en éstas se encuentran mejor explicadas que dentro de esta teoría (Panadero & Alonso-Tapia, 2014).

En conclusión, todas las teorías han señalado procesos importantes para entender la autorregulación. Sin embargo, las que parecen haber aglutinado mejor todos los procesos que participan en la autorregulación son la teoría sociocognitiva, la volitiva y la constructivista. Hay que apuntar que de estas tres la teoría sociocognitiva resulta mucho más específica, pues su modelo de fases de activación autorregulatoria la hace altamente estructurada y de fácil aplicación para la investigación. También hay que destacar la teoría vygotskiana por tener en cuenta el proceso del habla privada e integrar más procesos de otras teorías.

Existen unos procesos que permiten explicar y examinar las siete teorías: 1) cuál es el origen de la motivación para autorregularse, 2) cómo se toma conciencia de la autorregulación, 3) cuáles son los procesos autorregulatorios fundamentales, 4) cómo influye el entorno social y físico en la autorregulación y, por último, 5) cómo se adquiere la capacidad autorregulatoria (Panadero & Alonso-Tapia, 2014).

Herczeg & Lapegna (2010) mencionan que en los años 80's, el término "aprendizaje – autorregulado" tuvo un mayor impacto en cuanto a investigación puesto que se enfatizó en conceptos de autonomía y responsabilidad del propio aprendizaje. En ese sentido, el aprendizaje autorregulado, como término general, incluye aspectos referidos a estrategias cognitivas de metacognición y motivación, la cual permite analizar cómo estos factores se relacionan entre sí (Paris y Winograd 2001 citado por Herczeg & Lapegna, 2010)

Según Manzanares y Sánchez (2011) el desarrollo de la autorregulación es clave dentro del desarrollo metacognitivo (p.15) puesto que esta puede ser vista como la pieza clave para hacer consciente al sujeto sobre la manera en la cual puede analizar y procesar la información de la tarea produciendo un cambio cognitivo y estructural dentro del inconsciente en el cual se genera una regulación del propio proceso cognitivo. Según Brown (1987) citado por Manzanares & Sánchez (2011) «la autorregulación del propio aprendizaje es esencial en una resolución exitosa de problemas o tareas» (p.10)

La autorregulación se entiende como una parte o componente de la metacognición, en la que existe la capacidad de autorregularse o equilibrarse por sí mismo, sin necesidad de ayudas secundarias; o sin la intervención de otros factores. Dentro de este concepto (Autorregulación), existen procesos de interacción entre tres variables: tarea, persona y estrategia, que están implicadas en la resolución de los problemas (Efklides *et. al*, citado por, Sáiz, Carbonero & Román, 2014) que ya se ha mencionado antes dentro de los procesos de metacognición.

Teniendo como principal objetivo de la autorregulación, realizar una tarea, es importante que el sujeto elabore actividades que le lleven a cumplir con dicho fin, puesto que las mismas permitirán tener una independencia en la realización o en la adopción de trabajos y obligaciones; las estrategias por otro lado, son las herramientas que le permiten a esa persona, desarrollar tales tareas o actividades, éstas, son las habilidades descubiertas por los individuos para llevar a cabo los procesos de autorregulación, es decir, de autodirección.

La autorregulación es un tipo de aprendizaje que requiere del desarrollo de la capacidad de aprender y ser consciente de ese aprendizaje a través del reconocimiento de las capacidades, habilidades y estrategias que pueden facilitar o dificultar el aprendizaje de determinadas tareas, también se encarga de regular, orientar y supervisar su propio proceso de aprendizaje (Klimenko & Alvares, 2009).

Sáiz, Carbonero y Román (2014) citan varias investigaciones, en las cuáles según ellos se reitera que los alumnos que autorregulan su aprendizaje, son capaces de desarrollar un conocimiento más constructivo, efectivo y que incrementa su motivación al emprender tareas de aprendizaje (Boekaerts, 1997; Boekaerts& Corno, 2005; McCaslin&Hickey2001; Pintrich, 2000; Pérez et al. 2010; Schunk & Zimmerman, 1998; Winne, 1995 citado por Sáiz, Carbonero & Román, 2014).

Para desarrollar este saber sobre el propio proceso cognitivo se debe realizar un proceso de comprensión sobre cómo, por qué y cuándo se utilizan las distintas estrategias cognitivas. Esta comprensión permite desarrollar estrategias, metacognitivas que posibilitan regular y dirigir los procesos cognitivos; también, permite desarrollar autonomía y responsabilidad, que los convierte en sujetos capaces de solucionar problemas dentro y fuera del ámbito educativo (Herczeg & Lapegna, 2010). Es importante entonces que el fomento de un aprendizaje autorregulado esté direccionado a involucrar tanto el desarrollo de las estrategias como el de las habilidades meta cognitivas (Klimenko & Alvares, 2009). También, parte de los aspectos fundamentales de la autorregulación que permite alcanzar los objetivos de la tarea es supervisar la actividad mientras está en marcha y evaluar los resultados que se van obteniendo según los objetivos que se persiguieron es la planificación (Pozo, 2006, citando a Klimenko & Alvares, 2009).

«La autorregulación hace referencia a las estrategias de aprendizaje que los alumnos activan cuando están trabajando para alcanzar las metas que se han fijado para sí mismos. En la actualidad ha demostrado que ser capaz de autorregular adecuadamente el propio trabajo resulta crucial en el rendimiento académico de los alumnos en todos los ciclos educativos» (Dignath y Buttner, 2008; Dignath, Buttner y Langfel – dt, 2008; Zimmerman, 2011 citado por Panadero & Alonso-Tapia, 2014, p.11).

Aquellos estudiantes que han desarrollado habilidades de autorregulación, en el momento en el cual están dedicados a la solución de un problema o a la identificación de sus errores en las evaluaciones, son capaces de pensar acerca de su acción cognitiva como si tuvieran dentro de sí un supervisor que monitoreara sus pensamientos y acciones; «además, piensan activamente acerca de lo que ellos están haciendo, y son capaces de ejercer control sobre sus propios procesos cognitivos» (Mendoza, 2010, p.5). Pozo (2003) citado por Klimenko & Alvares, 2009 la regulación que ejerce sobre su propio aprendizaje lo lleva a adquirir nuevos conocimientos relacionados con la tarea, con las estrategias que requiere para afrontarla y con sus propios recursos como aprendiz.

Además, se encargan de monitorizar su comportamiento en relación a los objetivos que se plantean y reflexionan sobre sus avances sobre la actividad que realizan. Esta actividad les genera satisfacción personal y motivación para continuar con su método de aprendizaje (Núñez, Martín-Albo et al., 2011; Pérez, Valenzuela, Díaz, González – Pienda & Núñez, 2011 citado por Rosário, Pereira, Högemann, Nuñez, Figueiredo, Gaeta, 2014). También, «son proactivos en cuanto a sus

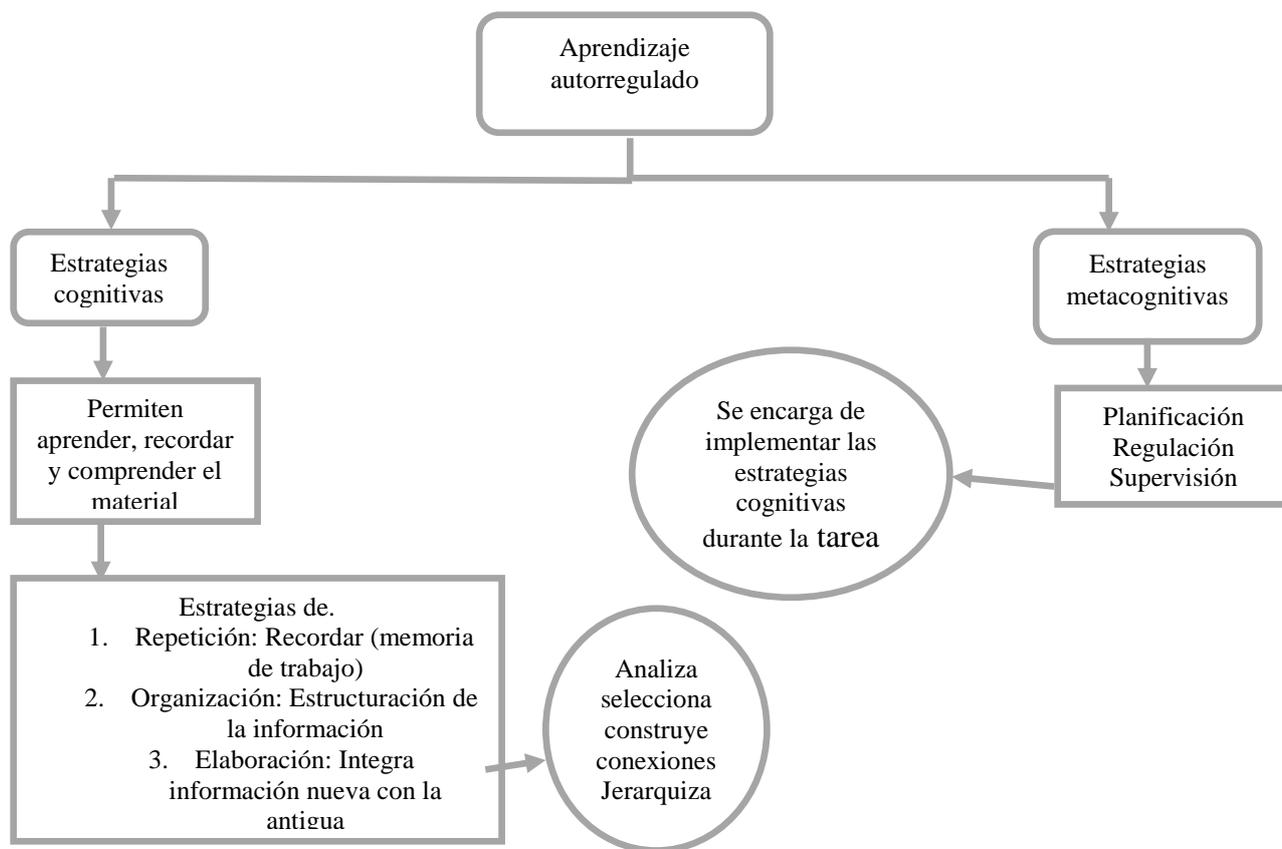
esfuerzos por aprender ya que son conscientes de sus habilidades y limitaciones y, además, su comportamiento de estudio está guiado por objetivos y estrategias que los ayudan a alcanzarlos» (Rosário, Pereira, Högemann, Nuñez, Figueiredo, Gaeta, 2014, p. 782).

Sin embargo, Rinaudo & Velez (2000) citado por Herczeg & Lapegna (2010) mencionan que «los alumnos no llegan a ser autónomos y autorregulados por el solo hecho de que esperemos que se comporten de ese modo, o les permitamos hacerlo. Es necesario trabajar conjuntamente con ellos para que puedan lograr una mayor autonomía» (p.10)

Lo que el estudiante aprende en el aula hace parte de sus ideales, sentimientos, valores y motivaciones personales, que logran en el mismo mantener un equilibrio mental y por lo tanto metacognitivo. Esto implica que el estudiante no puede separar la dimensión cognitiva con la afectivo – motivacional puesto que éstas dimensiones son las que soportan sus procesos efectivos de aprendizaje (Klimenko & Alvares, 2009). Además, se debe tener en cuenta que la autorregulación no se desarrolla de forma natural en todos los niños. Para los alumnos con necesidades especiales y quienes se encuentran en desventaja social tienen más dificultades para adquirir estas estrategias Cleary & Zimmerman, 2004 citado por Sáiz, Carbonero & Román, 2014). No obstante «el entrenamiento en autorregulación produce mejoras en alumnos de 5 a 7 años con desventaja social, en el desarrollo de los procesos atencionales y en las habilidades de planificación y autoevaluación (Boekaerts& Corno, 2005) y en los procesos de resolución de problemas» (Boekaerts& Corno, 2005; Butler, Beckingham & Lauscher, 2005; Pérez et al., 2010; Sáiz & Román, 1996; Sáiz, Flores & Román, 2010, citado por, Sáiz, Carbonero & Román, 2014, p. 376).

Es aquí donde emerge la importancia de la enseñanza de estrategias cognitivas y metacognitivas, en este caso de autorregular el aprendizaje de los individuos con el fin de proporcionarles herramientas necesarias para que generen aprendizajes de manera autónoma y así hacerlos conscientes de sus propios procesos de aprendizaje (Klimenko & Alvares, 2009).

A continuación, se presenta un diagrama que resume los componentes esenciales para la adquisición de un aprendizaje autorregulado



**Figura 3 Cuadro de aprendizaje autorregulado. Adaptación del artículo «Autorregulación, estrategias y motivación en el aprendizaje» escrito por Herczeg y Lapegna. Creación propia.**

Zimmerman 1990, en Rinaudo & Vélez 2000 citado por Herczeg & Lapegna (2010), por su parte, describe el aprendizaje autorregulado según cuatro componentes básicos: Auto-eficacia (percepción del individuo acerca de su propia capacidad para organizarse y llevar a cabo acciones necesarias que respondan de manera efectiva a los requerimientos de una tarea), uso de estrategias (medios que regulan los procesos internos de un individuo, su comportamiento y el ambiente para la realización de la tarea), compromiso con las metas académicas (cumplimiento de metas y tareas, búsqueda de nuevas oportunidades de aprendizaje) y por último, capacidad para responder adecuadamente a los procesos de feedback (control de los métodos y estrategias que pueden dar lugar a cambios internos respecto de cómo se conciben los avances en una tarea) (Herczeg & Lapegna, 2010).

No obstante, Mateos (2001) menciona también dichos indicadores, pero dándoles el nombre de persona, tarea y estrategia. A continuación, se realizará una breve descripción de cada uno de los ítems:

**Conocimiento de la persona:** Éste, como su nombre lo indica, trata de explicar aquello que entiende el ser humano de él mismo, lo que puede comprender sobre su vida y su objetivo en ella, o entre tanto, aquellos talentos, aptitudes o disposiciones con que cuenta. El conocimiento de la persona se refiere al conocimiento que tiene de ella misma como aprendiz y pensador, e incluye el conocimiento de sus capacidades y limitaciones cognitivas, así como de otros estados y características personales que pueden afectar el rendimiento en la tarea. (Mateos, 2001).

**Conocimiento de la tarea:** Se refiere al conocimiento o entendimiento que el ser humano tiene de los objetivos de la labor y de todas aquellas características de la misma que requieren su mayor o menor dificultad (Mateos, 2001). Por tanto, la persona tiene clara su capacidad de esfuerzo, trabajo o sacrificio para realizar una actividad o un trabajo específico, lo cual le permite desarrollar funciones o acciones que devengan un beneficio ya sea de tipo económico o de ocio.

Según Mateos (2001):

Los niños de 6 años, sin embargo, no son conscientes de los factores que afectan a la recuperación. No reconocen, por ejemplo, que las tareas de reconocimiento son más fáciles que las tareas de recuerdo, ni que el recuerdo de lo esencial es más fácil que el recuerdo de lo literal y, aunque saben que el recuerdo se facilita cuando se proporciona algún indicio externo, la comprensión de cómo funcionan esas pistas se desarrolla más adelante. Tampoco los niños de esta edad son muy conscientes del efecto de la estructura del material a recordar. Es a partir de los 9 ó 10 años cuando los niños empiezan a reconocer, por ejemplo, que es más fácil recordar una lista de palabras clasificadas en categorías que una lista desordenada de palabras.

De lo anterior podemos deducir que los niños de 4 a 5 años según Mateos no son aún conscientes de las estrategias que pueden usar al momento de realizar una tarea pues según él estas estrategias se desarrollan posteriormente.

Los más pequeños atribuyen la falta de atención a factores externos, tales como el ruido, y, conforme avanza la edad, los niños hacen más referencias a factores de naturaleza interna o psicológica, como son la falta de motivación, la falta de concentración debido al interés por otras cosas ajenas a la tarea o la dificultad de la tarea (Mateos, 2001).

Por tanto, es importante que las actividades que se realizan en estas edades tengan un objetivo lúdico que no alimente la monotonía, que permita el desarrollo de habilidades artísticas y

que propongan un sinnúmero de recuerdos y aprendizajes para el crecimiento y aumento de capacidades tanto mentales como motoras en el niño.

**Conocimiento de la estrategia:** «Los niños tienen que aprender cuál es el repertorio de estrategias o cursos de acción alternativos para llevar a cabo una tarea, cómo se aplican y las condiciones bajo las cuales las diferentes estrategias resultan más efectivas» (Mateos, 2001, p.58). Esto implica un conocimiento específico de la tarea que el niño va a realizar. Este tipo de conocimiento abarca la capacidad del individuo para el uso de técnicas o herramientas que permitirán el desarrollo de una actividad y que por tanto dan la posibilidad de obtener resultados efectivos y eficaces.

### ***Autorregulación en la infancia.***

El estudio de la autorregulación en la infancia según incluye la investigación de teóricos que tienen diferentes puntos de vista sobre el desarrollo del individuo, algunos se van por el temperamental, otros por el neuropsicológico, unos por el relacional y otros por el motivacional y de la personalidad. Dichas investigaciones tienen en cuenta el desarrollo de las dimensiones del ser (cognitivo, comunicativo, social – afectivo y motor) para observar al niño (Grolnick, McMenamy, & Kurowski en Salinas *et.al*, 2001).

La modificación de la conducta, es una de las principales características de los procesos de autorregulación en los niños, puesto que en ellos influyen directamente la autocorrección y el autodirigirse sin necesidad de factores externos que puedan servir como ayuda o aliciente para llevar a cabo tales procesos y desarrollar el aprendizaje.

Las investigaciones sobre el desarrollo del conocimiento metacognitivo señalan que cuando se reducen las demandas de verbalización que se le generan a los niños y se evitan preguntas para generar reflexiones sobre lo que harían en una situación hipotética, enfrentándolos a situaciones reales, incluso los niños en edad preescolar y aún más pequeños manifiestan cierto grado de conocimiento «las investigaciones sobre el desarrollo del conocimiento metacognitivo muestran cierto grado de conocimiento (Mateos, 2001, p. 60 – 61). Mateos explica, el hecho de que un niño puede ser enfrentado a una situación que represente cierto grado de complejidad, y aún, de esa manera, el niño buscará las técnicas o estrategias adecuadas para resolverlo, puesto que cuenta con la capacidad o el entrenamiento, en sí, con el saber, acerca de cómo hacerlo.

Panadero & Alonso – Tapia (2014) complementan su argumento exponiendo que «el hecho y modo en que el alumno regula su aprendizaje se activa dependiendo de las metas y del contexto: ¿Qué se pide que haga o qué tengo que hacer?, ¿para qué tengo que hacerlo?, ¿Qué voy a aprender o qué voy a conseguir haciéndolo?, ¿Qué coste me va a suponer?, ¿Qué buscan y hacen los demás y qué persiguen al hacerlo? ¿Me puede ser útil hacerlo como lo hacen?, ¿cómo tengo que hacerlo?, ¿lo estoy haciendo bien?» (p.20) Esto quiere decir que es el sujeto el encargado de poner su disposición frente a la meta que él mismo se proponga, es decir, es él quién decide para qué es importante adquirir dicho conocimiento y es gracias a ese para qué que el sujeto logra generar el proceso de autorregulación.

Por último, se encuentra Sáiz, Carbonero y Flores (2010) mencionan que existen dos tipos de estrategias, las de regulación y posteriormente, se dan las de autorreflexión, las cuales consisten en el autoconocimiento. Estos autores le dan relevancia a la edad del sujeto para la adquisición de dichos procesos puesto que éste factor puede revelar las experiencias metacognitivas relacionadas con el tipo de tarea y con el aprendizaje anterior del sujeto (Flavell, 1985; Case, 1989; Wellman, 1995 citado por Manzanares & Sánchez, 2011) y es aquí donde la importancia de la edad y de los diferentes aprendizajes que el sujeto haya tenido tienen relevancia porque gracias a esto se puede generar una mayor participación cognitiva del sujeto en medio de las tareas que se le presenten.

### ***Habilidades de la autorregulación en la primera infancia***

La autorregulación explica la manera como los individuos terminan convirtiéndose en sus propios directores del proceso de aprendizaje o enseñanza; comprende algunas habilidades del sujeto, las cuales le permiten adquirir dicho conocimiento a través de la relación con sus propias destrezas, es un proceso auto dirigido a través del cual los aprendices transforman sus capacidades mentales en habilidades académicas. (Zimmerman, 1998 citado por Manzanares & Sánchez, 2011).

Para poder trabajar temas de autorregulación es importante tener en cuenta que los individuos nacen con habilidades de resolución de problemas, capacidades para planificar, organizar y controlar la ejecución de una actividad y con habilidades para regular su atención y concentración, destrezas que le permiten reflexionar sobre sus procesos de pensamiento y contenido.

Como toda habilidad es necesario trabajarla, formarla, ejercitarla y para ello el sujeto requiere de motivación, autonomía e independencia, confianza en sí mismo, disciplina y dedicación,

tolerancia a la frustración y una autoestima adecuada (Klimenko & Alvares, 2009). Las motivaciones y creencias son los factores primordiales para conocer las capacidades de los sujetos al realizar una tarea (Mendoza, p. 6), los maestros deben estar dispuestos a trabajar en pro de un tipo de enseñanza que ejecute estos procesos dejando de lado la manera en la que se conciben las prácticas de enseñanza tradicionales para optar por una posición de cambio de perspectiva en el cuál se le presenten más éstos procesos dentro de las actividades que se le proponen, por encima de pretender que adquieran conceptos.

Cuando se convierte la información disponible en un conocimiento organizado y con sentido es porque se adquirió una habilidad para reflexionar, tener criterios claros y saber enfrentar la angustia que produce el no conocer las respuestas exactas frente a las preguntas que plantea la misma realidad (Klimenko & Alvares, 2009).

A modo de resumen, las habilidades de la autorregulación si se generan en la primera infancia gracias a capacidades como la estrategias de planificación o resolución de problemas, entre otras, que fueron mencionadas anteriormente; sin embargo, es importante fomentarlas dentro del aula para que se puedan potencializar estos procesos y es por esto importante, la ayuda del docente en el aula pues este proceso no sólo es cognitivo sino que también tiene implicaciones motivacionales en el sujeto y, para ello, el docente debe conocer qué factores están influyendo en su forma de aprender. No obstante, se requiere dejar de lado los métodos de enseñanza tradicionales para enseñarles a los estudiantes a generar autonomía e independencia en sus procesos de aprendizaje.

### ***Importancia de los procesos de autorregulación en el aula en la primera infancia***

Uniando este tema con lo mencionado anteriormente, los procesos autorregulados en el aula deben dirigir sus esfuerzos a la formación de estudiantes que posean un pensamiento flexible, «con capacidad de cambio continuo y manejo de estrategias adecuadas para la regulación y ordenación del propio aprendizaje» (Pozo, 2006; Pozo & Postigo, 2000; Pozo, Monereo & Castelló, 2001, citado por Klimenko & Alvares, 2009, p, 14)

Comúnmente se piensa que en el aula es el lugar en el cuál se le brinda al estudiante información y conocimientos, pero gracias a las tecnologías de la información la escuela dejó de ser el único centro portador de conocimiento y es por esto que se debe generar una nueva cultura educativa, en la cual el aprendizaje de estrategias cognitivas como la autorregulación sean el foco

que les permita a los estudiantes no solo apropiarse de una manera significativa de los contenidos que la escuela le presente si no también adquirir habilidades para gestionar autónomamente la adquisición de conocimientos. (Klimenko & Alvares, 2009).

Por lo tanto, la escuela debe dirigir sus prácticas de enseñanza a la construcción y co-construcción colectiva del conocimiento en el cuál, los estudiantes aprendan a orientarse en la gran cantidad de información disponible en los diferentes medios y logre así construir su propio conocimiento mediante un aprendizaje autorregulado (Klimenko & Alvares, 2009).

Existen algunas implicaciones que deben tenerse en cuenta al momento de trabajar con ella dentro de los procesos educativos, una de ellas es la temporalidad, la cual tiene discrepancia en la autorregulación de los errores de aprendizaje, puesto que todas nuestras acciones tienen metas a corto, mediano y largo plazo para darle orden, coherencia y significado a los hechos cotidianos. De esta manera es que se generan procesos de ejecución, control y supervisión en los procesos de aprendizaje al tener en cuenta que cada uno de ellos posee también un orden dentro de la intervención que se pretende autorregular (Mendoza, 2010).

Según Mateos (2001) Uno de los hallazgos más relevantes acerca de éste tipo de conocimiento, es que los niños de los 5 y 6 años generalmente tienden a sobreestimar sus capacidades y convencidos de que nunca olvidan nada, los niños en edad preescolar no son muy conscientes aún de los efectos que tienen algunas características personales, como la edad, sobre el rendimiento de las tareas de memoria, datos como su estatura y u otra información que para ellos resulta poco importante.

### ***Consideraciones para el desarrollo de la autorregulación en los ambientes de aprendizaje en la primera infancia***

Durante este capítulo se pretende generar pautas para los docentes que puedan ser aplicables en el aula. En primer lugar Klimenko & Alvares (2009), mencionan que uno de los aspectos importantes es la creación de ambientes de aprendizaje que posibiliten el diálogo, la reflexión, la discusión y la puesta en común de los diferentes puntos de vista sustentados por los estudiantes, por ello es importante generar espacios de trabajo en equipo en los cuáles se planteen situaciones problema, búsqueda y selección de información pertinente, argumentación de hechos y consecuencias y elaboración de hipótesis, es decir, a los alumnos se les debe llevar a aprender a seleccionar información que puedan encontrar en los diferentes medios y a través de eso implicar la

creación de hipótesis y argumentos de hechos permitiéndoles reflexionar sobre el contenido que encuentran (Klimenko & Alvares, 2009).

También es necesario fomentar en el salón de clase un clima propicio para el intercambio de ideas, la autonomía, la tolerancia y el respeto durante las discusiones y diálogos académicos, un lugar en el que se construye y reconstruye el conocimiento. Este tipo de ambientes según Klimenko & Alvares (2009) «permiten al estudiante experimentar las experiencias de regulación del propio proceso de aprendizaje, dándose cuenta de los recursos propios de los cuales dispone y de las falencias que también presenta, fomentando la motivación para mejorar sus estrategias y conocimientos» (p.21).

Ahora bien, el rol del docente es el de guía e instructor quien se encarga de explicitarle al estudiante las estrategias de aprendizaje y le proporciona una orientación en las características de la información disponible, es quien dirige y sitúa su reflexión sobre las fortalezas y falencias al aprendizaje permitiendo que el estudiante gradualmente vaya adquiriendo su conocimiento autorregulado (Klimenko & Alvares, 2009).

El docente deja de ser la autoridad dominante cuya voz ofrece la única verdad posible sino que es el que crea un diálogo entre múltiples voces que permiten rescatar diferentes puntos de vista y construir una visión común, generando en el aula un ambiente de humildad frente al conocimiento «llevándolos a entenderlo no como un dogma rígido y excluyente, sino como un camino de construcción y reconstrucción guiado por criterios pertinentes» (Klimenko & Alvares, 2009, p.21). Por consiguiente, la relación docente y aprendiz deja de ser vertical puesto que el docente también aprende cuando enseña, siendo el estudiante quien le enseña al docente. Así pues, el profesor es un factor clave para facilitar la regulación del aprendizaje a través de la retroalimentación constante que realiza de los trabajos de sus alumnos (Sáiz, Carbonero & Román, 2014).

En este tipo de enseñanza – aprendizaje la observación sistemática se vuelve una pieza fundamental puesto que ésta le permite al profesorado reflexionar sobre los principios psicológicos que potencian la regulación y la hipercorrección (retroalimentación positiva). Al mismo tiempo el estudiante desarrolla habilidades atencionales, de planificación y autoevaluación en los procesos de resolución de problemas (Sáiz, Carbonero & Román, 2014).

Es importante que como docentes se les dé a los estudiantes una orientación en relación con las formas en las cuáles ellos pueden organizar su material de estudio, evaluar la complejidad de la tarea que se le presenta y distribuir el tiempo de manera adecuada, realizar pausas activas y ejercicios de relajación para recuperar la atención, desarrollar las estrategias para mejorar la memorización de la información, llevar a cabo la planeación de horarios de trabajo distribuidos, que en otras palabras podrían ser rutinas (Klimenko & Alvares, 2009)

La medición directa o indirecta de los procesos metacognitivos de autorregulación le da indicadores al profesor y a los alumnos sobre cómo progresan en su aprendizaje, cómo puede mejorarse y cómo se pueden fomentar esos procesos de enseñanza (Sáiz, Carbonero & Román, 2014) en otras palabras, «el docente explica en forma detallada a los estudiantes cómo se procede en los tres pasos principales de realización de una tarea: planeación, control de la ejecución y evaluación» (Klimenko & Alvares, 2009, p.24).

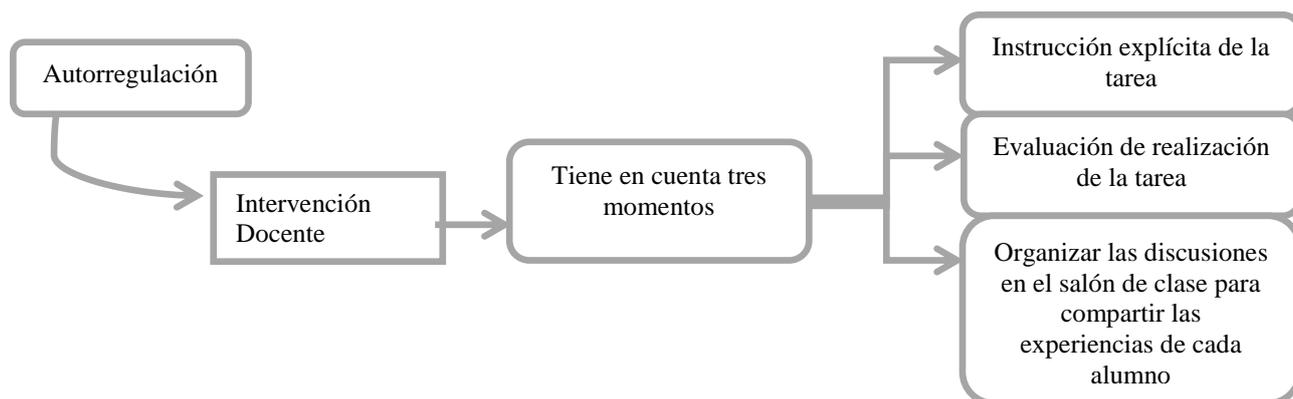
Algunas de las intervenciones claras que puede hacer el docente para generar estrategias autorreguladas son la planeación al realizar una tarea, la priorización de las actividades por hacer, la organización del lugar y de los elementos de trabajo. Da ejemplos acerca de cómo se puede ir tomando en cuenta la tarea y si se está haciendo bien, mediante preguntas, verificación de resultados parciales, identificación de dificultades y de estrategias que puedan emplearse para el autorreforzamiento.

Después, es importante y necesaria la evaluación final que el docente realice, luego de ser concluida la tarea, para así, mostrarle al sujeto que es necesario este paso pues esto demuestra que supo cómo realizar el ejercicio de manera explícita y a través del informe verbal que pueda proporcionar al terminar el ejercicio. «Aquí se incluye la toma de conciencia sobre cómo fue hecha la actividad, si las condiciones estuvieron apropiadas, si se prestó suficiente atención, si se utilizaron las estrategias apropiadas, si se organizó bien el lugar de trabajo, etc. Todo esto con el fin de sacar las conclusiones para las próximas actividades» (Klimenko & Alvares, 2009, p.24) esto generará grandes resultados cognitivos en la regulación de su aprendizaje.

Acto seguido es importante realizar un intercambio grupal sobre las experiencias de aprendizaje que tuvo cada uno de los alumnos del grupo. Este intercambio posibilita el aprendizaje mutuo de nuevas estrategias que fueron funcionales para los compañeros de su clase. Para ello el

docente interroga a los estudiantes para que comenten sobre las estrategias de aprendizaje que utilizaron y las hace explícitas para el resto del grupo.

En el siguiente cuadro presento un resumen sobre los tres pasos fundamentales que debe seguir el maestro para trabajar autorregulación del aprendizaje en el aula.



**Figura 4 La autorregulación en el aula de clase. Adaptación del artículo «Aprender cómo aprendo: La enseñanza de estrategias metacognitivas» escrito por. Klimenko & Alvares. (2009). Creación propia**

Sin embargo, dentro de la investigación Rosario, Pereira, Högemann, Nuñez, Figueiredo, Gaeta (2014) se comprobó que, aunque los docentes se perciben en muchas ocasiones como autorreguladores, sus prácticas no siempre visibilizan estos procesos puesto que no se sienten capaces de promoverla debido a las políticas educativas de los lugares en donde ejercen su profesión. Este punto es importante tenerlo en cuenta dentro de la investigación debido a que si la autorregulación coge fuerza dentro del campo investigativo, se podrá promover su aplicación dentro del currículo de las instituciones para así fomentar una mayor práctica en el aula de clase debido a que, según Van Kuyk (2009) «la autorregulación y optimización del aprendizaje debería configurar el eje central del diseño de la estructura del currículo» (Rosário, Pereira, Högemann, Nuñez, Figueiredo, Gaeta, 2014, p. 788)

### ***Recomendaciones para trabajar autorregulación en el aula desde el punto de vista cognitivo***

Wenden (1991) argumenta que «ayudar a los estudiantes a convertirse en participantes activos de su aprendizaje, en lugar de pasivos, es un pre-requisito para la autorregulación» (Zúñiga, Álvarez, & Carrillo, 2010, p.31). Para lograr buenos resultados en la autorregulación de los niños es importante explotar la mediación verbal y la afirmación puesto que éste ayuda a reestructurar o

enunciar de manera diferente la información que se está tratando de procesar, mediante frases como: «esto se parece a lo que estudiamos el otro día» (Herczeg & Lapegna, 2010, p.17).

Se deben propiciar actividades en las cuales se trabaje procedimientos de razonamiento, específicamente de resolución de problemas puesto que éste tipo de tareas le permiten al niño «identificar el problema, describirlo, determinar el resultado que se espera, elegir soluciones posibles, seleccionar estrategias, evaluar las soluciones de prueba, evaluar los resultados de la prueba y revisar los pasos necesarios» (Herczeg & Lapegna, 2010, p.18).

Los docentes deben estar atentos a las necesidades de los alumnos estimulándolos a pedir ayuda cuando tienen alguna dificultad puesto que la búsqueda de ayuda es una estrategia importante dentro de los procesos de autorregulación del aprendizaje (Rosário, *et al.* 2014)

Una herramienta para realizar investigaciones sobre los procesos de autorregulación del aprendizaje en el aula son los portafolios «selección de muestras de trabajo del estudiante que recoge la historia del esfuerzo, el progreso y las actividades desempeñadas de un alumno de un área particular, a través del lenguaje escrito y del diálogo reflexivo» (Rosário, Pereira, Högemann, Nuñez, Figueiredo, Gaeta, 2014, p. 788).

También se deben propiciar espacios de reflexión, en los cuáles los sujetos puedan expresar su pensamiento acerca de un tema sin temor a que el docente señale su error, sino simplemente a modo de juego o de conversación en la cual el docente pueda generar preguntas acerca de un tema y permitir que los estudiantes opinen.

Por último, como aspecto fundamental puesto que fue desarrollado dentro de esta investigación y fue aquello que permitió mejores resultados en los últimos ejercicios, se debe trabajar con los estudiantes protocolos en voz alta, en los cuáles ellos tengan un espacio de reflexión acerca de su pensamiento, con el fin de que interioricen este concepto y lo puedan sacar de la situación concreta en la cual el docente lo presenta para incluirlo dentro de otros momentos de resolución de problemas o cualquier otro tipo de tareas cognitivas que se les presente ya sea en el aula o en cualquier otro lugar.

## **Procesos de resolución de problemas**

Este capítulo decidió incluirse dentro de la investigación puesto que cuando un sujeto se enfrenta a una tarea o problema de difícil solución es cuando se desarrolla la metacognición o la autorregulación. Por ello, se le dio relevancia a este concepto con el fin de conocer de qué manera el sujeto se enfrenta a la solución del problema y así tener más claridad de los procesos que se generan en los estudiantes que participaron dentro de la investigación.

Según Meichen Baum y Goodman (1969), Sáiz (1995), Sáiz y Román (1996) citado por Manzanares & Sánchez (2011) mencionan cuatro procesos de resolución de problemas, los cuáles están inmersos en cualquier tarea o problema:

1. Definición de la tarea: ¿Qué tengo que hacer?
2. Focalización de la atención y planificación: ¿cómo lo voy a hacer? ¿Qué estrategias tengo que emplear para resolverlo? ¿Qué estrategias tengo o puedo utilizar?
3. Supervisión y autorrefuerzo: ¿Cómo lo estoy haciendo? ¿Funciona la estrategia que estoy utilizando? ¿La cambio si no funciona? Proceso de revisión de lo que se está haciendo y de autoevaluación; finalidad: detectar aquellos aspectos que no funcionan para poder modificarlos, pero siempre desde un refuerzo positivo.
4. Evaluación final del producto de resolución y comparación con el objetivo propuesto por la tarea ¿Cómo salió finalmente? ¿se resolvió eficazmente el problema?» (Manzanares & Sánchez, 2011, p.11)

Los pasos anteriores tienen bastante semejanza a los procesos que se llevan a cabo dentro de una actividad metacognitiva, por lo cual es importante rescatar que la resolución de problemas es un eje fundamental de la teoría que estamos ahondando y es gracias a este concepto que podemos comprender mejor cuáles son los pasos que utiliza un sujeto para organizar su pensamiento y resolver el ejercicio.

Por ello, en edades tempranas se debe fortalecer el entrenamiento de habilidades metacognitivas para que los estudiantes logren adquirir las herramientas necesarias dentro de la resolución de problemas relacionados con la autorregulación (Manzanares & Sánchez, 2011) y puedan finalmente adquirir herramientas para emprender un aprendizaje autónomo gracias a las bases que el docente le generó. Algunas de las estrategias que se pueden emplear son: ensayo – error (que consiste en probar una alternativa y verificar que funciona), análisis de las submetas

(poner metas pequeñas para ir escalando hacia la grande) y planificación (organizar una serie de pasos para realizar una tarea) (Karmiloff – Smith, 1992).

Es importante considerar en el proceso de aprendizaje de resolución de problemas “el análisis del error” (Sáiz, 2000) es decir, enseñarle al sujeto a verificar que dentro del ejercicio que está realizando todo esté haciéndolo bien o si de pronto dentro de sus resultados algo le arroja un error. Hacer este proceso es fundamental ya que estudiando donde estriba el fallo se puede redirigir la resolución hacia un proceso correcto facilitando la construcción del conocimiento (Manzanares & Sánchez, 2011)

Según Manzanares & Sánchez (2011) «El profesorado puede dar una serie de puntos de apoyo eficaces en el proceso de resolución tales como:

1. Estimular y guiar con el lenguaje
2. Ayudar en la elección del material
3. Ayudar en la preparación del montaje
4. Modelar y/o moldear la acción» (p.11)

Los procesos de resolución de problemas y la reflexión son ejemplos de estrategias de aprendizaje que pueden ser enseñadas por los profesores y educadores, aunque es importante que los docentes sean capacitados en primer lugar para realizar este trabajo pues no todos conocen su funcionamiento y utilidad con el fin de poder realizar este trabajo en conjunto con los psicólogos educativos (Rosario *et. al*, 2014)

### **Pensamiento en voz alta**

También llamado *Habla privada*, puesto que es una forma de decir lo que se piensa de forma tal que las personas lo escuchen y puedan darse cuenta de los pensamientos, ideas o percepciones del individuo.

Cuando se aprende como infante o niño pensando en voz alta, es aceptado, pues describen una forma de demostrar el conocimiento, o de abrirse para entenderlo bien. Se pronuncian palabras, se expresan ideas, se arman oraciones y cuando se deben corregir, se practica hasta que logran imitarlo correctamente o conforme al modelo de la familia, barrio, colegio, etc.

Pensar en voz alta es esencial para el aprendizaje temprano, a medida que una persona crece y madura, pensar en voz alta es internalizado y el habla cambia para comunicarse con los otros; se tiene a usar frases y oraciones incompletas, pues todo aquello que se dice, refleja los pensamientos. Se omite lo que ya se sabe o entiende, lo que implica un decrecimiento en el habla privada a medida que el desempeño o entendimiento mejora.

El habla privada o pensamiento en voz alta, es una herramienta muy útil para el aprendizaje, mientras más niveles de capacitados de conexiones haya en el cerebro es más fácil retener lo que se aprende, con el fin de llevar a cabo tareas o actividades como la lectura, creación de imágenes, uso de la música o el movimiento, esto se define como un aprendizaje colaborativo, y puede ser muy efectivo (Arдохain, 2016).

### **Funciones ejecutivas**

En este apartado se tuvo en cuenta dentro de la investigación pues las funciones ejecutivas fueron usadas dentro de las fases que se desarrollaron en la metodología, por lo cual, en este apartado se pretende abordar el concepto general y las perspectivas de los autores que explican este concepto (Bausela, 2014).

Las funciones ejecutivas contienen una serie de procesos de orden superior, tales como: el control inhibitorio, encargado de controlar la voluntad o la intencionalidad; la memoria de trabajo, estructuras y procesos donde se almacena la información; la flexibilidad atencional, encargada de redirigir la atención a tareas que requieren mayor disposición mental, incluye la habilidad para pasar de una actividad a otra, aprender de los errores, elaborar estrategias alternativas en vista de la detección de problemas, permite realizar multitareas y adaptarse fácilmente a los cambios de rutina; en tercer lugar, se encuentra el establecimiento de objetivos, encargado de anticiparse a futuros sucesos, formular objetivos y desarrollar pasos para conseguir un objetivo; en cuarto lugar, la organización, encargada de organizar información compleja o generar secuencias de una estrategia de forma lógica y estructurada y por último, el procesamiento de información, encargado de hacer eficientes los procesos para completar tareas o resolver problemas. Estos cinco procesos son los encargados de orientar la acción hacia un nuevo objetivo y también permite la adaptación a situaciones complejas o diferentes a las conocidas. Estos procesos actúan de manera bidireccional (Bausela, 2014).

Bausela (2014) citando a Anderson (2008) Las funciones ejecutivas tienen seis elementos claves que son: la anticipación, la autorregulación, la disposición a nuevas tareas, la organización, la selección efectiva de estrategias para la solución de problemas y la monitorización.

En funciones ejecutivas se conocen dos modelos importantes; el primero de ellos fue el propuesto por Baddeley (1986), entre otros autores como Norman y Shallice que propusieron un enfoque modular de sistema de supervisión activa. No obstante, se demostró que éste modelo es demasiado simple para los elementos que incluyen este concepto dentro de los procesos cognitivos. Fue por esto que Miyake *et al* (2000) propuso un modelo que considera tres factores importantes, la memoria de trabajo, la inhibición y el cambio; este modelo valora los componentes mencionados desde edades muy tempranas debido a los elementos específicos que se encuentran inmersos (Bausela, 2014).

### **El juego lógico Mini Arco**

El *Mini-arco*, es un juego de razonamiento lógico que inicia un proceso en donde la función simbólica se activa y la observación y experiencia obtenida se convierte en el conocimiento adquirido. Mini-arco, es un juego para infantes, que ofrece diversión y la posibilidad de autocorregir sus errores, con la motivación de aprender más gracias a su curiosidad. En un sentido pedagógico, este juego, «es un ejercicio psicomotor que desarrolla la psicomotricidad fina coordinada, agudiza la concentración y la memoria, y favorece el trabajo mental a través de la percepción visual, trabajando diferentes áreas del conocimiento en varios niveles progresivos a través de ejercicios de pensamiento y lógica» (Mini-Arco, 2010).

Entre las características que tiene este juego, es importante nombrar las siguientes: permite el trabajo en grupo o individual, desarrolla la inteligencia, favorece las habilidades motora, sensorial, visual y mental, estimula el pensamiento lógico y ordenado, promueve el interés del niño a investigar, corrige la dislexia, estimula la capacidad de abstracción y fomenta el deseo de aprender; estos aspectos están directamente relacionados con el proceso de autorregulación del aprendizaje, ya que muestran la capacidad que tiene un niño de lograr un equilibrio espontáneo sin necesidad de otros factores (Mini-Arco, 2010).

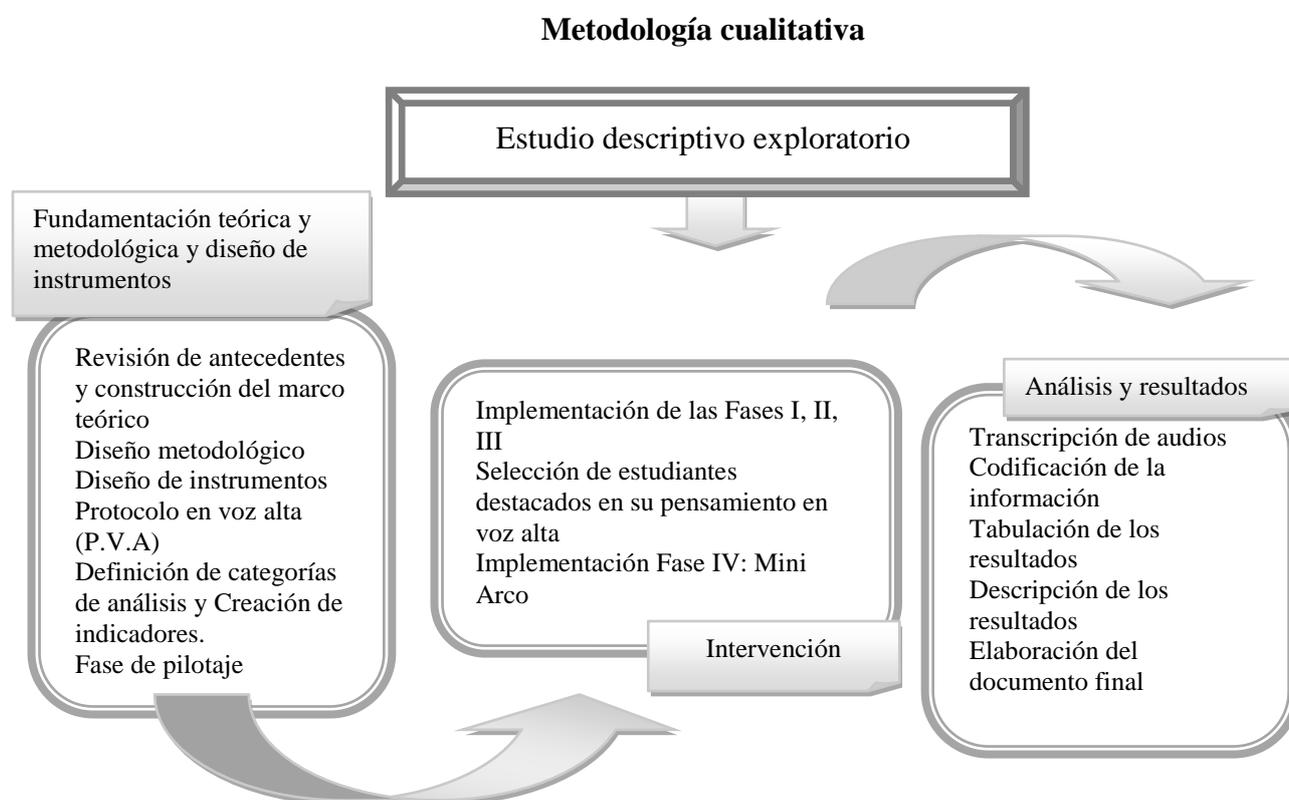
La utilización y aplicación de esta actividad en niños menores de 5 años tiene ventajas en el desarrollo mental de los mismos, ya que éste, sobresale por la sencillez y simplicidad de su manejo, y por el rápido aprendizaje y progreso de los niños y niñas que lo usan, pues es una técnica de

enseñanza auto-correctiva (una vez se termina se puede saber si está bien o mal y corregir el error) que indica cómo aprender, repetir y corregir (Mini-Arco, 2010).

En suma, Mini-arco puede ser considerado como un apoyo a la enseñanza preescolar y primaria en casi todas las áreas y materias, pues este juego encuentra la manera de desarrollar de manera autónoma procesos de pensamiento que generan procesos de autocorrección, atención y concentración, que son fundamentales dentro del desarrollo del aprendizaje (Mini-Arco, 2010)

## Metodología

A continuación, se presentará la metodología, en la cual se presentarán los momentos que se llevaron a cabo dentro de esta investigación, con la descripción de cada una de las fases abordadas



**Figura 5: Etapas del diseño metodológico. Creación propia**

### Tipo de estudio

Este estudio es cualitativo descriptivo y de carácter exploratorio puesto que se pretendió caracterizar los procesos de autorregulación del aprendizaje que llevan a cabo los niños de 4 a 5 años del Jardín Class Kids a través de la herramienta Mini Arco. La cual se volvió el instrumento mediador central para el análisis de los resultados que se dieron dentro de la exploración. Una vez culminado el estudio se considera que esta estrategia junto a una buena mediación puede generar procesos de autorregulación del aprendizaje en los niños. Es necesario reconocer que desde la empresa promotora del juego no se habían propuesto estudios de esta índole.

Al ser un estudio de tipo cualitativo se utilizó la observación y para mantener las evidencias se realizó a través de un diario de campo de la fase I y II, en el cuál el investigador anotaba los momentos y las respuestas que generaban los alumnos de acuerdo a las preguntas que éste les hacía.

Por otro lado, se realizó una observación no-participante en las fases III y IV, en la cual la docente constataba a través de grabaciones de voz los diferentes momentos en los que realizó la actividad.

La investigación se realizó con una muestra homogénea, es decir, los participantes estaban dentro de un mismo grado y oscilaban entre los 4 y los 5 años de edad, la mayoría de ellos tenía los 4 años recién cumplidos y otros estaban próximos a cumplir los 5 o recién los habían cumplido (Hernández, Fernández y Baptista, 2015).

La investigación está basada en una metodología descrita por Hernández, Fernández y Baptista (2015), es un estudio en el que no se manipulan las variables y la información se toma a partir de observar los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después ser analizados, a esto los autores le dan el nombre de observación participante activa con toma de datos temática, pues dentro de las intervenciones, se tomaba nota de aquello que podría ser una hipótesis, conclusión o descubrimiento.

Este estudio es de diseño transformativo secuencial pues tiene una perspectiva teórica amplia debido a que se recogen datos de diferentes autores con el fin de entender lo que ocurre con los sujetos. En palabras de Hernández *et al.* (2015) «Una finalidad del diseño es emplear los métodos que pueden ser más útiles para la perspectiva teórica. En este diseño se pueden incluir diversos abordajes e involucrar con mayor profundidad a los participantes o entender el fenómeno sobre la base de uno o más marcos de referencia» (p. 582).

### **Descripción de las fases desarrolladas durante la investigación**

A continuación, se presentará una breve descripción de los procesos que se llevaron a cabo para la construcción de la investigación, a fin de tener una evidencia de las fases que se generaron durante la misma.

### **Construcción de antecedentes y marco conceptual**

En primer lugar, se realizó una búsqueda en bases de datos. Se efectuó una discriminación de dos aspectos importantes, el primero era que las investigaciones no podían ser menores al 2008 y la segunda, que se debían buscar artículos tanto en inglés como en español.

Después, se realizó un filtro de los artículos encontrados, escogiendo solo aquellos que tuvieran más relevancia con respecto a la investigación que se pretende efectuar. Dicho filtro consistió en leer los nombres y algunos resúmenes de los artículos que pretendían abordar los primeros años de escolaridad, los fundamentos de la metacognición, habilidades y estrategias metacognitivas usadas por los estudiantes o por los docentes para estimular la autorregulación del aprendizaje e investigaciones que recogieran métodos usados para la solución de problemas al enfrentarse a una tarea.

De los 493 artículos se rescataron para antecedentes 52 artículos.

Nuevamente se realizó un filtro con el fin de encontrar dentro de dichos artículos cuáles de aquellos tenían experiencias con niños entre los 5 y 6 años, también se tuvieron en cuenta los artículos que describen los fundamentos de la metacognición y la autorregulación.

Finalmente se destacaron solo 21 de los 52 puesto que poseían un contenido acorde al tema y a las experiencias que se pretenden abordar dentro de la investigación.

## **Instrumentos**

Luego de la construcción teórica se comenzó a indagar sobre qué herramienta podría ser aplicable para analizar dichos procesos de auto-regulación en los niños y se encontró la herramienta Mini Arco, la cual describe su importancia y utilidad dentro de la investigación en el marco teórico. Para poder trabajar con esta herramienta fue necesario realizar una carta pidiendo la autorización de la editorial para el trabajo con dicho instrumento (Anexo 1). A través de este juego, se hizo énfasis en la capacidad de coherencia, entendimiento, cohesión y síntesis que pueden tener los niños con edades entre los 1 y los 5 años.

## **Población**

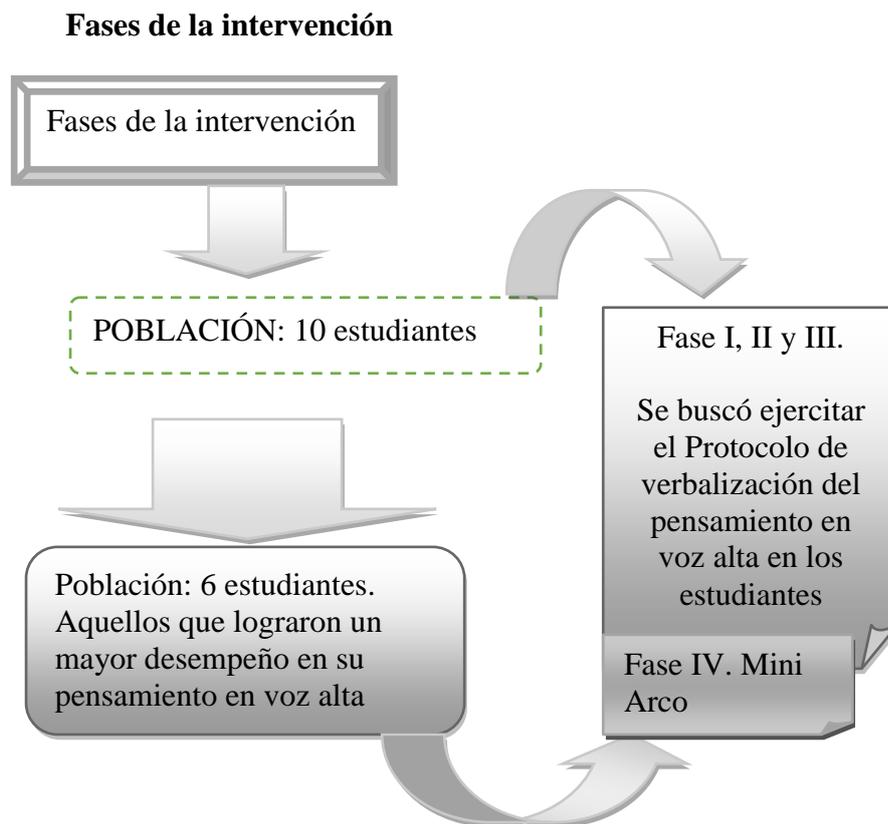
La población con la cual se trabajó para la exploración fue la del jardín Class Kids y con los estudiantes del último curso, los niños de 4 y 5 años; dada la metodología del jardín dichas aulas son personalizadas por lo cual solo se encuentran máximo 12 estudiantes por curso en cada salón, por lo cual se decidió trabajar solo con el curso Kids 4 B y escoger a un estudiante de Kids 4 A para realizar pruebas piloto sobre el protocolo en voz alta del cual se hablará más adelante.

La docente realizó una prueba piloto que consistía en escoger a un niño de la misma edad de los demás para que realizara el ejercicio de Mini Arco según el protocolo en voz alta construido

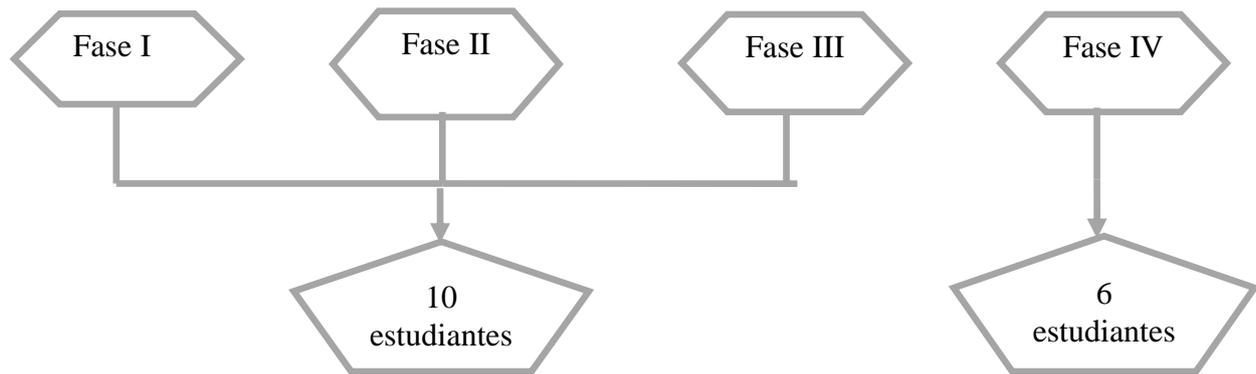
para dicha investigación con el fin de conocer qué detalles o preguntas podrían ser formuladas o cambiadas dentro del protocolo y así poder implementarlo con los niños escogidos dentro de la fase. Se pensó abordar 10 de los estudiantes, pero se concluyó que para realizar un análisis mucho más detallado de la información que podrían arrojar los sujetos además de la disponibilidad de tiempo para abordarlos, se decidió solo trabajar con 5 de ellos, los cuales se destacaron en los ejercicios de la tercera fase de funciones ejecutivas.

**Tabla 2 Cuadro de Población**

Fases	Niños	Niñas
Fase I, II y III	2	8
Fase IV	1	5



**Figura 6 Fases de la intervención. Creación propia**



**Figura 7 Muestra del estudio. Creación propia**

Con los 10 estudiantes se realizaron las tres primeras fases, las cuales tuvieron una duración de 6 semanas correspondientes a 2 semanas por cada una de ellas. Consistían en ejercitar el pensamiento en voz alta de los sujetos; durante la fase I, la docente les pregunta en momentos de rutina diaria ¿en qué están pensando? Con el fin de generarles confianza para la libre expresión de su pensamiento; durante la fase II, la docente retoma la pregunta, pero ahora en momentos específicos como lavarse los dientes o tomar sus onces; en la fase III, la docente escoge a cada uno de los niños para pedirles que hagan un ejercicio para el desarrollo de funciones ejecutivas, en total los niños realizaron tres ejercicios, uno de los cuales era desconocido para ellos y los otros dos ya se habían trabajado anteriormente en el aula de clase. Es con base en este ejercicio que se realiza la elección de los 5 niños que trabajarán en la fase IV con el Mini Arco, se escogen debido a su capacidad de darle voz a su pensamiento (Anexo 2).

Una vez terminada la fase III que tenía como propósito observar qué niños generaban un mayor número respuestas relacionadas con su realidad inmediata, pues se pretendía conocer el pensamiento del estudiante al momento de realizar la tarea para así ver este mismo proceso durante el juego de Mini Arco; se realizó un protocolo en voz alta, con el fin de tener claros los procesos, los momentos y las preguntas clave que se llevarán a cabo durante la intervención con la herramienta Mini Arco. Este fue probado con un niño que no participó dentro de ninguna otra fase de la investigación, con el fin de ver la eficacia del mismo y realizar correcciones para las fases de intervención (Anexo 3).

Posteriormente se llevó a cabo la intervención de los cinco sujetos con la herramienta de Mini Arco dando inicio a la fase IV, ésta tuvo una duración de dos semanas, en la cual los niños fueron entrevistados en dos momentos; en el primer momento, la docente busca conocer su pensamiento sobre la herramienta en general y la forma en la que creen que se juega realizándoles

preguntas como ¿qué crees que es esto? ¿Para qué crees que sirve? ¿Qué será esto (tablero)? ¿Qué harías con esto?, entre otras preguntas; en el segundo momento, la docente les enseña cómo se usa la herramienta e interroga su pensamiento al momento de enfrentarse con la tarea, le realiza preguntas como ¿en qué estás pensando? ¿Qué vas a hacer? ¿Cómo vas a comenzar? ¿Cómo crees que lo estás haciendo? ¿Cómo sabes que lo estás haciendo bien? ¿Qué pasos vas a hacer para resolver el juego? Entre otras. Las tablas o diarios de campo de cada una de las fases, se pueden ver desde el anexo 9 (primer día de intervención Fase I) hasta el anexo 41 (última intervención fase IV)

Luego de esto se comienza con un análisis de los resultados obtenidos, para ello, y en primer lugar, se crean los indicadores de la fase I y II de manera inductiva y con base en las respuestas generadas por los niños en cuanto aquello que piensan. La matriz de estas fases puede verse en el (anexo 4). Finalmente, se generan los indicadores de la fase III y IV de manera deductiva y con base en el marco teórico. Las fases III y IV se caracterizaron desde los procesos de autorregulación de los sujetos y se realizó de esta manera debido a que la fase III pretendió evidenciar el pensamiento en voz alta desde una tarea cognitiva al igual que en el juego de Mini Arco.

Para el análisis de los resultados, en la fase III se omitieron los resultados de los cuatro niños que no participaron de la cuarta fase, es decir, los resultados que se muestran dentro de éste análisis solo corresponden a los seis niños escogidos para la fase IV. Los resultados de los otros sujetos pueden verse en el (anexo 5).

### ***Fase de Pilotaje***

Para realizar la intervención de la fase IV con el juego de Mini Arco, se pensó en escoger primero a un estudiante del curso correspondiente al que se intervino para hacer una exploración, en la cual, el investigador debía abordar al niño con el fin de conocer las probabilidades de respuesta de los estudiantes y de saber qué errores se identifican en la expresión verbal del investigador, la postura y la forma de presentar las herramientas, con el fin de modificarlo para la intervención real con el resto de los estudiantes. Para ello previamente se realizó un protocolo en voz alta (Anexo 4) que le permitiera al docente guiarse en la manera en la que iba a presentar la herramienta para poder trabajar con el niño. Este momento fue grabado por voz, puesto que la respuesta luego tendría que ser evaluada por el investigador para poder modificar o definir los momentos claves de su participación en las siguientes mediaciones.

Después de la fase de pilotaje, el investigador pudo rescatar algunas de las posiciones que tuvieron que no fueron adecuadas y que le permitieron volver a reescribir el protocolo que se utilizó para evaluar a los estudiantes en las siguientes intervenciones.

Algunas de las correcciones que se realizaron para la intervención de la fase IV con el protocolo en voz alta fueron: la posición de la herramienta frente al alumno puesto que, en la fase de pilotaje, el estudiante tenía el tablero abierto desde el inicio. También, se cambiaron los tiempos que duraría la intervención, debido a que el ejercicio duró más de lo esperado y se evidenció cansancio por parte del niño al realizar la tarea, por esta razón, se decidió abarcar dos momentos o sesiones para realizar el ejercicio; uno, en el cuál el estudiante se preguntara acerca de la herramienta e intentara jugar por sus propios medios y otro, en el cuál el estudiante pueda jugar con las reglas que éste presenta y que su docente le enseñaría. Por último, se modificaron algunas de las intervenciones que realizó la docente durante el pilotaje, sobre la manera en la cual la investigadora respondía a lo que el niño decía, debido a que la docente le decía que estaba siendo acertada en sus comentarios sobre la herramienta, lo que sesgaba la decisión del participante y su libertad de pensamiento al generar luego de varios aciertos una aprobación por parte de su docente sobre lo que está haciendo.

### **Protocolo de pensamiento en voz alta**

El pensamiento en voz alta es de suma importancia dentro de esta investigación pues es la base sobre la cual se pueden evidenciar los procesos de autorregulación en los niños a los cuales se intervinieron. Es por esta razón que a continuación se desarrollará este concepto de forma breve.

“Son instrumentos metodológicos que implican, como su nombre lo indica, el uso de informantes “pensando en voz alta” mientras llevan a cabo una actividad” (Armengol, 2007, p.28) dichos pensamientos son grabados y transcritos posteriormente para ser analizados según la investigación que se pretenda abordar. Esta metodología ha sido ampliamente investigada en tareas de resolución de problemas. Emig (1971) citado por Armengol (2007) fue el precursor del uso de protocolos de pensamiento en voz alta para estudiar a hablantes nativos y su acto de composición.

Flower y Hayes (1981) citado por Armengol, (2007) utilizaron este instrumento para fundamentar su modelo cognitivo del proceso de composición del idioma inglés como segunda lengua y luego otros autores siguieron usándolo para realizar el mismo ejercicio pero en otro tipo de lenguas (e.g., Raimes 1985, 1987; Jones y Tetroe 1987) entre otros autores.

Ericsson y Simon (1993) citado por Armengol, (2007) presentaron el marco teórico del protocolo de pensamiento en voz alta, ellos clasifican los informes orales en tres niveles: del primer nivel provienen la vocalización directa del pensamiento disponible en la memoria de trabajo del sujeto (memoria a corto plazo); el nivel dos refleja las descripciones o explicaciones sobre el contenido del pensamiento en la atención en la memoria de trabajo (memoria a corto plazo) y por último, la activación de procesos intermedios para localizar información que no está presente en la memoria de trabajo y que en consecuencia requieren de una mayor introspección (memoria a largo plazo). Lo que quiere decir, que los informes orales de los sujetos están basados en lo que su memoria de trabajo genera en el instante, por ende, su expresión oral tiene que ver con lo que el sujeto experimenta en ese momento o instante y se va incrementando su nivel de memoria a medida en que la pregunta o la actividad se lo pida.

Por ejemplo, cuando se le da la instrucción al sujeto de pensar en voz alta, se está generando apenas el primer nivel de pensamiento; si se le pide que piense en voz alta y diga lo primero que se le viene a la cabeza articulando sus palabras y no parando de hablar durante varios segundos, se está generando el segundo nivel; por último, si se le da al sujeto una instrucción que requiera algún tipo de control consciente del sujeto, se origina el nivel 3 (Armengol, 2007).

Para el tema de resolución de problemas, los investigadores han usado el nivel dos «la metodología implica el uso de sujetos “pensando en voz alta” de manera continua mientras llevan a cabo una actividad lo que ralentiza el ritmo de pensamiento del sujeto al momento de realizar la tarea», puesto que debe pensar en aquello que está pensando para poder dar respuesta al mediador y además, debe pensar en cómo se realiza la tarea, procesos que van en conjunto pero que el individuo divide de manera inconsciente (Armengol, 2007).

### **Categorías de análisis para la intervención**

#### ***Fase I y II***

Los indicadores de las fases mencionadas anteriormente pretendían caracterizar la expresión del pensamiento en voz alta que se presentó en los participantes de la investigación. Se realizaron de manera inductiva, es decir, que a través de las respuestas que los niños dieron, se generaron dichos indicadores.

Se eligieron tres categorías; la primera, buscó saber cuál era la emoción presente en el estudiante, para ello se propusieron los siguientes indicadores: feliz, triste, enojado, nervioso, asustado; la segunda categoría, se denominó condición de respuesta, la cual tenía como objetivo evidenciar la manera en la cual el alumno generaba la respuesta ya fuera a través de la duda, respuestas directas o la no respuesta ante la pregunta acerca de su pensamiento; por último, está la tercera categoría, la cual fue nombrada cualidades o propiedades de la respuesta, con la cual se generaba una mayor relación al pensamiento en cuanto al significado que le daba el niño al dar la respuesta, los indicadores para esta categoría fueron pasado, realidad inmediata, no relacionado con su realidad inmediata y deseo o anhelo. A continuación, serán descritos los indicadores de las fases.

**Tabla 3 Categorías de análisis fase I y II**

INDICADORES DE LAS FASES		
FASE I Y II	EMOCIÓN PRESENTE	<b>Feliz:</b> Es una sensación de agrado al escuchar la pregunta y al dar respuesta a aquello que se le pide.
		<b>Triste:</b> Es una emoción que se presenta en respuesta a la pregunta que no resulta placentera al sujeto, presentando negatividad y melancolía al momento de escuchar la pregunta y de dar la respuesta
		<b>Enojado:</b> Se presenta como un sentimiento de molestia o disgusto ante la pregunta que se le realiza o la respuesta que genera.
		<b>Nervioso:</b> Es una emoción que representa intranquilidad o preocupación en el sujeto ante la pregunta que se le realiza y la respuesta que genera
		<b>Asustado:</b> Se presenta con temor o preocupación ante la pregunta generada y la respuesta que genera.
	CONDICIÓN DE LA RESPUESTA	<b>Duda:</b> Dentro de este indicador el sujeto manifiesta vacilación al momento de dar una respuesta (Pérez & Merino, 2009, s.p).
		<b>Directo:</b> explica el momento en que el niño da una respuesta de forma rápida y no manifiesta o se perciben vacilación en su respuesta.
		<b>No responde:</b> Esta categoría explica el momento en que el niño no decide ninguna opción de respuesta.
	CUALIDADES O PROPIEDADES DE LA RESPUESTA	<b>Pasado:</b> hace alusión al pensamiento del niño en cuanto a sucesos que han ocurrido ANTES, en la mayoría de las ocasiones las respuestas se generan en cuanto a temas relacionados con comentarios o trabajos realizados en clase.
<b>Realidad inmediata:</b> es una propiedad de las respuestas que puede ser interpretada de dos formas; una de ellas puede ser el hecho de que las respuestas de los niños sean dadas en tiempo presente y basadas en el momento preciso en que se realiza la pregunta.		

		<p><b>No relacionada con su realidad inmediata:</b> esta cualidad explica el hecho de que la respuesta a la pregunta no tiene cualidades del tiempo presente del participante, podría catalogarse también como respuesta acerca de un suceso imaginario en la mente del niño.</p>
		<p><b>Deseo/anhelo:</b> es una propiedad de las respuestas que evidencia el futuro, las ansias y el interés del sujeto por algo en específico. Dentro de la investigación se hace presente tanto en respuestas que podrían hacer parte de lo no relacionado con su realidad inmediata o también de contestaciones acerca de algo que quisieran.</p>

Elaboración propia

### ***Fase III y IV***

Los indicadores de estas dos fases corresponden al trabajo realizado con las actividades de funciones ejecutivas (resolver laberintos, generar una secuencia de colores y construir una secuencia de imágenes) y con el juego de Mini Arco; las categorías fueron realizadas de manera deductiva y con base en el libro de Mateos “Metacognición y Educación” escrito en el 2001, sin embargo, las descripciones de cada indicador fueron generadas en este estudio; es decir, la autora en su libro propone las categorías de planeación, control y evaluación junto con sus indicadores, pero la definición de cada una de ellas fue creación propia.

Por otro lado, se encontrarán tres categorías más que ya fueron mencionadas anteriormente, cada una de ellas tiene tres indicadores para hacer más específica la comprensión de aquello que el niño pudo realizar o decir dentro del ejercicio que induce a las diversas categorías; en primer lugar se encuentra la planeación, la cual tiene los indicadores de reconocimiento de la tarea, uso de conocimientos previos y uso de estrategias; en segundo lugar está el control o la ejecución que tiene como indicadores el establecimiento de un objetivo, el uso de estrategias alternativas y la detección de un problema; por último, está la evaluación, la cual tiene como indicadores la corrección dentro de la realización de la tarea, la autoevaluación de la tarea y el análisis de respuesta.

Por último, se escogió una categoría más que fue la de motivación puesto que según Mar Mateos hay factores motivacionales que son relevantes para las tareas que demandan algún tipo de habilidad cognitiva, los cuales pueden afectar el rendimiento (Mateos, 2001) con lo cual de manera inductiva se generaron los indicadores inseguro, levemente seguro y seguro para acompañar el proceso de solución de problema de la tarea.

A continuación, se describen cada uno de los indicadores de manera detallada:

**Tabla 4** Categoría de análisis de resultados fase III y IV

INDICADORES DE RESPUESTA		
FASE III Y IV	DISPOSICIÓN EMOCIONAL FRENTE A LA ACTIVIDAD	<p><b>Inseguro:</b> El sujeto se presenta nervioso o sobre exaltado al responder a las preguntas realizadas por el mediador e intenta provocar una evasión a la contestación de la pregunta. Esto dentro de la investigación se presenta como un indicador para la evaluación del desempeño de la tarea. El niño se muestra poco cómodo con las preguntas o la situación en general, por lo cual hay dudas y no mucha claridad, en ocasiones por encontrarse en dicho estado, el niño se muestra apático y no hay respuesta.</p>
		<p><b>Levemente seguro:</b> Reconoce la actividad que realiza, pero se le dificulta describir la tarea que se le propone, al ser cuestionado omite la respuesta. Esto dentro de la investigación esta categoría sirve para describir aquellos sujetos que no dan respuesta oportuna a la acción que están desempeñando durante la tarea. Es un estado de duda no completo, en el cual el niño demuestra interés por contestar, pero no en un 100%, aunque denota la posibilidad de obtener respuesta en un tiempo no tan largo.</p>
		<p><b>Seguro:</b> Da cuenta del ejercicio que realiza y responde con precisión a aquello que se le demanda acerca de lo que piensa o de lo que está realizando. Esta categoría es aplicada en sujetos que tuvieron respuestas concretas y oportunas frente a las demandas del mediador. Éste, se refiere a un proceso en el que el individuo demuestra claridad y certeza en sus respuestas, allí denota poca o ninguna duda acerca de las preguntas que le están haciendo y por ende, existe fiabilidad.</p>
	PLANIFICACIÓN	<p><b>Reconocimiento de la tarea:</b> Este indicador busca conocer qué sujetos reconocen que se están enfrentados a un problema y deducen la forma en la que deben resolverlo (Mateos, 2001, p.70). Indica la manera en la que un individuo tiene la capacidad de evidenciar y tener presentes las actividades o funciones que debe realizar para lograr un objetivo</p>
		<p><b>Uso de conocimientos previos:</b> Para la aplicación de esta categoría el sujeto debe hacer uso de su memoria de trabajo para recordar información nueva e integrarla con la información antigua con el fin de resolver el problema planteado (Mateos, 2001, p. 70). Esta fase indica que el sujeto utiliza herramientas aprendidas en tiempos anteriores para llevar a cabo una tarea o actividad en la que pueda aplicar estos, es importante ya que permite al individuo desarrollar sus destrezas mentales.</p>
		<p><b>Uso de estrategias:</b> Con este indicador se pretende conocer qué sujetos reconocen la estrategia que pueden usar para llevar a cabo dicha tarea (Mateos, 2001, p. 70). Muestra la capacidad y conocimientos de los individuos respecto de la manera como deben usar las estrategias o la forma como volverse estrategias para llegar a un fin.</p>

	CONTROL	<p><b>Establecimiento de un objetivo:</b> Esta categoría pretende indicar aquellos sujetos que reconocen que para realizar la tarea necesitan conocer la manera en la que debe desarrollarla para poder concluir la con éxito (Mateos, 2001, p.70). Este indicador demuestra la necesidad de tener un objetivo para cada tarea y que cada objetivo sea reconocido como tal por el individuo para desarrollarlo en esa misma medida.</p>
		<p><b>Uso de estrategias alternativas:</b> Este indicador tiene como objetivo evidenciar a aquellos sujetos que realizan un proceso de revisión de lo que se están haciendo con el fin de ver si la estrategia utilizada funciona o deben recurrir a otra (Mateos, 2001, p. 70).</p>
		<p><b>Detección de problemas:</b> Con esta categoría se pretende detectar aquellos sujetos que logran identificar aspectos que no funcionan para así modificarlos (Mateos, 2001, p.70). Es una fase en la cual el individuo reconoce los obstáculos que tiene y puede tener la actividad que se realiza.</p>
		<p><b>Corrección dentro de la realización de la tarea:</b> Este indicador pretende señalar aquellos participantes que a medida que realizan la tarea, hacen pausas para verificar si aquello que están haciendo es correcto o si deben tomar otra decisión para corregir su error (Mateos, 2001, p.70). A través de este, es posible que el individuo establezca no solo un objetivo, sino también los problemas y la forma de resolverlos.</p>
	EVALUACIÓN	<p><b>Autoevaluación de la tarea:</b> Este indicador presenta si el sujeto evalúa su desempeño en la actividad a partir de la resolución del problema (Mateos, 2001, p.70). Es la forma como el individuo se califica a él mismo y a su trabajo.</p>
		<p><b>Análisis de la respuesta:</b> Esta categoría proyecta si el sujeto es capaz de presentar un informe de cómo ejecutó la actividad y qué pensó para llegar hasta su objetivo (Mateos, 2001, p.70). Indica la capacidad que tiene el individuo de analizar la forma de su contestación y por ende la estructura de las contestaciones.</p>

Elaboración propia

## **Resultados y análisis**

Este capítulo pretende dar cuenta de los alcances de cada una de las fases a partir del trabajo de intervención y de la categorización que se realizó, con el fin de ver si se cumplió el objetivo de las mismas, para conocer cuáles fueron los resultados que se generaron en los participantes y por último, evidenciar como al final de la cuarta fase, se logra llegar a algunas conclusiones sobre los procesos o planteamientos que aquí fueron generados.

### **¿En qué estás pensando?**

Esta fase consistió en que la docente les preguntara de manera espontánea y libre en qué estaban pensando, pero a modo de juego, con el fin de romper el estigma que tienen de la pregunta o el temor que les puede generar la misma. Esta fase tuvo una duración de dos semanas, de las cuales solo se eligieron cinco días para realizar la actividad, es decir, se hizo un día o dos días de por medio hasta completar las dos semanas.

A continuación, se comenzará a describir el diario de campo de cada uno de los días en los cuales se trabajó esta fase, los datos que se lograron recoger y la síntesis de los resultados obtenidos dentro de dicha fase.

18 de abril. Estábamos en la hora de asamblea y comencé a explicarles que íbamos a jugar a preguntarnos en qué estábamos pensando. Comencé uno por uno a preguntar y me di cuenta que algunos se sentían bloqueados por la pregunta y hacían cara de incómodos cuando se les preguntaba.

Durante el primer día (18 de abril) en que se realizó la pregunta, nueve de los estudiantes expresaron felicidad, uno se mostró enfadado con la pregunta. En cuanto a la condición de la respuesta, siete de ellos dudaron al dar una, dos no contestaron y solo uno logró dar una respuesta directa. En el indicador de cualidad de la respuesta cuatro de ellos expresaron dentro de su pensamiento un deseo o anhelo, tres respondieron según su realidad no inmediata, uno de ellos respondió en su realidad inmediata y uno dio una respuesta enfocada en su contexto pasado.

En seguida se presenta la tabla del primer día de intervención con sus respectivos indicadores. Posteriormente, se encuentran las siguientes tablas que corresponden a los momentos de intervención que se llevaron a cabo en la Fase I.

**Tabla 5 Fase I. Primer momento**

	FASE I: 18 de Abril	Emoción presente	Condición de la respuesta	Cualidad o propiedad de la respuesta
Niño 1	(solo miró mal)		No responde	
Niño 2	En cuando voy a tener una mascota		Duda	Deseo / anhelo
Niño 3	No respondió		No responde	
Niño 4	En que yo quiero un gatito para consentirlo mucho		Duda	Deseo / anhelo
Niño 5	En cuando voy a tener un perrito		Duda	Deseo / anhelo
Niño 6	Que la profe me ama mucho		Duda	Realidad inmediata
Niño 7	En un perrito con corona y vestido		Duda	No relacionado con la realidad inmediata
Niño 8	En que yo quiero comprar una pecera con piedras adentro y comida para los peces		Directo	Deseo / anhelo
Niño 9	En un perrito caminando amarrado a una correa		Duda	No relacionado con la realidad inmediata
Niño 10	En el día que monté a caballo con mi tío y mi hermanito		Duda	Pasado

20 de abril. El niño tres esta vez se animó a responder a la pregunta porque sus compañeros comenzaron a motivarla a volver a jugar. Un momento importante fue cuando al niño 1 sus compañeros le decían a que se animara a decir cualquier cosa, pero él se enojaba cada vez que le pedían que lo intentara o que le preguntaban si tal vez estaba pensando en algo como lo que ellos pensaban que él pensaba.

Durante el segundo día (20 de abril) en que se realizó la pregunta en su emoción presente ocho de ellos se observaban felices, uno se mostró triste y el otro enfadado nuevamente. En la condición de la respuesta, seis de ellos presentaron una respuesta directa, tres se observaron dudosos y uno de ellos no respondió. En la cualidad de la respuesta se presentaron tres sujetos que respondieron según su realidad inmediata, tres no relacionaron su respuesta con su realidad inmediata y tres respondieron según anhelos o deseos.

**Tabla 6 Fase I. Segundo momento**

	FASE I: 20 de Abril	Emoción presente	Condición de la respuesta	Cualidad o propiedad de la respuesta
--	---------------------	------------------	---------------------------	--------------------------------------

Niño 1	Se queda callado y sus amigos comienzan a decir qué creen que está pensando		No responde	
Niño 2	En que si estoy con mis papás		Directo	Deseo / anhelo
Niño 3	Responde por ella niña 5: En nada. Después de unos minutos dice: En hacer unas princesas		Duda	Deseo / anhelo
Niño 4	En gatitos bebés		Directo	No relacionada con la realidad inmediata
Niño 5	En que la última semana llega multiparques. Cuando termino de preguntarle a todos niña 7 me pregunta en qué estoy pensando		Directo	Realidad inmediata
Niño 6	En princesas		Duda	No relacionado con la realidad inmediata
Niño 7	En perritos con corona de princesa		Duda	No relacionado con la realidad inmediata
Niño 8	Estoy pensando en tener una mesa grande		Directo	Deseo / anhelo
Niño 9	por qué me preguntas tantas preguntas		Directo	Realidad inmediata
Niño 10	En que yo hice Gelatina		Directo	Realidad inmediata

22 de abril. Aproveché el momento en el cual los niños bajan para ir a almorzar o para ser recogidos por sus padres para comenzar a preguntarles ¿en qué están pensando? A otros les pregunté mientras jugaban en la hora del descanso. La mayoría de las respuestas fueron ligadas al contexto. Niño 4 me dijo que estaba esperando a Niño 3 y en realidad si la esperaba porque ella había acabado de ir al baño; otra de ellas fue Niño 9 quien me contó que estaba pensando en la cosa chiquita que se veía en el tv y era porque durante la asamblea habíamos visto un video de un Chef que estaba cocinando y le salía llama a su comida. Por otro lado, Niño 5 me habla de un pensamiento recurrente que es ir a multiparques, esta salida se había realizado con el jardín una semana antes y ella no había podido asistir, tal vez este deseo aún estaba en su cabeza. Por último, cogí a Niño 1 realizando una actividad y mientras él intentaba cerrar su maleta, le pregunté en qué estaba pensando, se quedó callado y de un momento a otro dice "esta maleta no me cierra" y yo aproveché para decirle ah o sea que estás pensando en que tu maleta no te cierra, él me miró y se sorprendió y me dijo que si entre los dientes y sonriendo un poco.

Durante la tercera intervención (22 de abril) cambian las respuestas notablemente; la emoción presente de todos es felicidad, en la condición de la respuesta nueve de los diez dieron una respuesta directa y uno de duda; y por último, en la cualidad de la respuesta, tres respondieron

según su realidad inmediata, dos no lo relacionaron con su realidad inmediata, tres respondieron según su anhelo y deseo y solo uno de ellos respondió con un pensamiento de un suceso del pasado.

**Tabla 7 Fase I. Tercera intervención**

	FASE I: 22 de Abril	Emoción presente	Condición de la respuesta	Cualidad o propiedad de la respuesta
Niño 1	Ay es que no me cierra la maleta, no responde a la pregunta, habla en voz alta		Directo	Realidad inmediata
Niño 2	En que ya quiero ir a multiparque		Directo	Deseo / anhelo
Niño 3	No responde		No responde	Realidad inmediata
Niño 4	Chicle y cuando va a llegar (Niño 3)		Directo	Deseo / anhelo
Niño 5	Está pensando que mañana va a ir a multiparques		Directo	Deseo / anhelo
Niño 6	Cuando será el día de la mujer para traer mi vestido de princesa Sofía		Directo	Deseo / anhelo
Niño 7	No asistió			
Niño 8	No asistió			
Niño 9	En la cosa chiquita que se veía en el televisor		Directo	Realidad inmediata
Niño 10	En princesas		Directo	No relacionado con la realidad inmediata

25 de abril. La pregunta se las hice durante la asamblea. Niño 1 se lanzó a decir por fin lo que pensaba y lo puso dentro de un contexto puesto que hacía pocos minutos habíamos terminado de hablar de las voces de los actores que doblan a los muñecos animados y vimos videos al respecto, fue una respuesta dentro del contexto igual que la de niño 9, también se basó su respuesta en el tema que habíamos tratado. Niño 10 por el contrario dio una respuesta acerca de un tema que se ha venido trabajando durante toda la semana, una obra que se le presentará a los padres de familia en la izada de bandera. Las otras respuestas fueron primero dubitativas y pensando en lo primero que se les venía en la cabeza.

Durante la cuarta intervención (25 de abril) la emoción presente en los diez estudiantes es felicidad, en la condición de la respuesta uno de ellos presenta duda y los demás dan respuestas directas; por último, en la cualidad de la respuesta, uno respondió con referencia a sucesos del pasado, tres según su realidad inmediata, dos según la realidad no inmediata y tres de ellos respondieron según sus anhelos y deseos.

**Tabla 8 Fase I. Cuarto momento**

	FASE I: 25 de Abril	Emoción presente	Condición de la respuesta	Cualidad o propiedad de la respuesta
Niño 1	En como crearon la película del "gran dinosaurio"		Directo	Realidad inmediata
Niño 2	Perritas. Ella me pregunta después de que les pregunto a todos en qué estoy pensando.		Directo	No relacionado con la realidad inmediata
Niño 3	En cómo hacer la sirenita		Directo	Realidad inmediata
Niño 4	En ositos cariñositos		Directo	No relacionado con la realidad inmediata
Niño 5	Quiero tener una perrita con vestido y moñitas		Duda	Deseo / anhelo
Niño 6	En cuando vamos a jugar a hacer gelatina			Deseo / anhelo
Niño 7	Mientras yo le pregunto a niña 2 en qué está pensando niño 5 dice "lo que tu pienses, lo que se te vaya primero". Cuando le pregunté me dijo: estoy pensando en una perrita que tiene moña con una balaca que dice la sirenita.		Directo	Deseo / anhelo
Niño 8	No asistió			
Niño 9	En cómo crearon a Elsa y los muñequitos de Elsa		Directo	Realidad inmediata
Niño 10	En la torre de Babel		Directo	Pasado

En síntesis, los logros de la primera fase se pueden condensar en:

1. Familiaridad puesto que como se evidencia en cada uno de los días en los cuales se realizó la pregunta, los niños poco a poco fueron entendiendo que más que una respuesta correcta o errada, lo importante era que de manera espontánea dieran respuesta a aquello que se les venía a la cabeza en el momento y efectivamente se logró en su totalidad.
2. Se rompió el patrón de bloqueo puesto que dentro del último día en que se realizó el ejercicio, todos lograron dar una respuesta con una actitud de felicidad al responder puesto que entendieron que es un juego.

3. Intencionalidad por lo que la gran mayoría logró responder de manera directa y dando respuesta a aquello que pensaron en ese instante.

### **¿Qué piensas mientras...?**

Esta fase consistió en que la docente les preguntara de nuevo *¿en qué estás pensando?* Pero ahora en un momento específico; como cuando se lavan los dientes, toman onces, están jugando, entre otros. Esto con el fin de conocer qué estudiantes fomentan su pensamiento y abordan la pregunta de manera centrada en su contexto, ya que será esto lo que les permitirá describir su pensamiento en los momentos en los que realizan un ejercicio concreto. Esta fase tuvo una duración de dos semanas, de las cuales se grabaron en audio solo tres de ellas y que serán las que usaremos dentro de la investigación.

A continuación, se presentarán las observaciones dentro de los diarios de campo, los resultados obtenidos y la síntesis de los mismos, los cuales arrojarán información acerca del avance de pensamiento de los niños.

27 de abril. Estas preguntas las realicé en momentos específicos, este fue mientras se lavaban los dientes. Cuando le pregunté a Niño 1 sobre aquello que estaba pensando no me respondía, pero su pensamiento en voz alta sí y comenzaba a decir aquello que estaba haciendo. Alzaba la voz y se ponía tenso mientras hablaba, se notaba un poco de nervios con la pregunta. Niño 6 también puso su pensamiento dentro del contexto, mientras estaba en el muñequero respondió que estaba pensando en que Niño x estaba en una silla y ya no está, este es un pensamiento consciente y claro dentro del momento en el que se encuentra. Niño 7 respondió que pensaba en la torre de Babel, pensamiento recurrente en los niños durante la semana por la presentación que se avecinaba igual que Niño 9. Niño 4 también puso su pensamiento en contexto puesto que una amiga había llevado un unicornio y ella estaba jugando con él. El pensamiento del resto de las estudiantes fue dubitativo, pero hubo una respuesta tranquila de su parte. Luego de haberles preguntado a todos ellos me preguntan a mí en qué estoy pensando y todos comienzan a realizar la pregunta en forma de juego.

En la primera intervención la emoción presente en uno de ellos es de sorpresa, la de los otros nueve fue felicidad; en la condición de la respuesta uno de ellos respondió en tono de duda, otro no dio respuesta y los demás respondieron de manera directa; en la cualidad de la respuesta, dos de ellos dieron respuesta de acontecimientos del pasado, dos lo hicieron desde su realidad inmediata,

tres dieron respuestas no relacionadas con su realidad inmediata y uno respondió según su deseo o anhelo.

**Tabla 9 Fase I. Quinto momento**

	FASE I: 27 de Abril	Emoción presente	Condición de la respuesta	Cualidad o propiedad de la respuesta
Niño 1	No sé. Mientras le preguntaba me decía "casi me saco un diente", "casi me resbalo"		Directo	Realidad inmediata
Niño 2	Está pensando en bebés		Directo	No relacionado con la realidad inmediata
Niño 3	Estoy pensando en princesas		Directo	No relacionado con la realidad inmediata
Niño 4	En comprar un unicornio		Directo	Deseo /anhelo
Niño 5	En ponies de princesas		Directo	No relacionado con la realidad inmediata
Niño 6	Que Niña x se estaba sentado en una silla pero ya dejó de sentarse ahí		Directo	Realidad inmediata
Niño 7	En la Torre de Babel		Directo	Pasado
Niño 8	No asistió			
Niño 9	Está pensando en la presentación		Directo	Pasado
Niño 10	Yo pienso que tu juegas en el parque rico		Duda	No relacionado con la realidad inmediata

2 de mayo. Esta vez les realicé la pregunta de en qué estás pensando mientras tomaban las onces y me encontré con respuestas mucho más elaboradas. Niño 6 me sorprendió respondiendo exactamente lo que estaba haciendo en ese momento que era poniendo los chococrispis en el yogurt, igual que Niño 9 quien estaba destapando unas galletas. El resto había dejado de comer y estaba esperando a que le preguntara para responder, sus respuestas fueron cortas y con poca información de su contexto.

Durante la segunda intervención la emoción presente de todos los estudiantes fue de felicidad; en la condición de la respuesta todos dieron una respuesta directa; en la cualidad de la

respuesta, uno dio respuesta a recuerdos del pasado, tres lo hicieron según su realidad inmediata, otros tres según su realidad no inmediata y uno de ellos lo hizo según su anhelo y/o deseo.

**Tabla 10 Fase II. Primer momento**

	FASE II: 2 de mayo	Emoción presente	Condición de la respuesta	Cualidad o propiedad de la respuesta
Niño 1	En multiparques		Directo	Pasado
Niño 2	En que traje mi manilla		Directo	Realidad inmediata
Niño 3	En un pony		Directo	No relacionado con la realidad inmediata
Niño 4	En ponys de princesas		Directo	No relacionado con la realidad inmediata
Niño 5	Ahora estoy pensando en que mañana te traigo una carta y que te doy un besito		Directo	Deseo / anhelo
Niño 6	No asistió			
Niño 7	En un perrito		Directo	No relacionado con la realidad inmediata
Niño 8	No asistió			
Niño 9	En cómo puedo abrir mis galletas		Directo	Realidad inmediata
Niño 10	En que yo te amo		Directo	Realidad inmediata

3 de mayo. Les pregunté mientras se lavaban los dientes en qué estaban pensando y algunos sacaron respuestas muy dentro del contexto, chicos que antes no habían dado respuestas relacionadas con su acción lograron hacerlo esta vez, por ejemplo Niño 3, quien habló de que su profe también tenía cepillo de dientes, un pensamiento que se le vino mientras se cepillaba los suyos; también Niño 5 quien recuerda que después de tomar las onces debe ir a lavarse los dientes, pensó en algo que debía hacer y lo dijo en voz alta cuando su docente le pidió que pensara en aquello que pensaba en el momento. Las respuestas de Niño 4 generalmente son gatitos y princesas,

es un pensamiento recurrente y se inventa toda una frase al rededor del tema. Niño 7 disfruta mucho que le pregunte en qué está pensando, de hecho cuando las evado en preguntarles ellas mismas piden que les realice la pregunta para darme una respuesta.

Durante la tercera intervención la emoción presente de nueve de los estudiantes fue de felicidad, uno de ellos se observó sorprendido con la pregunta; en la condición de la respuesta, nueve de ellos responde de manera directa y uno no da respuesta; en la cualidad de la respuesta, dos de ellos generaron respuestas en torno al pasado, cuatro lo hicieron según su realidad inmediata y los otros cuatro respondieron según su realidad no inmediata.

**Tabla 11 Fase II. Segundo momento**

	FASE II: 3 de mayo	Emoción presente	Condición de la respuesta	Cualidad o propiedad de la respuesta
Niño 1	Solo me miraba y se ponía nervioso		No responde	
Niño 2	En perritas		Directo	No relacionado con la realidad inmediata
Niño 3	Estoy pensando en que me encanta la torre de Babel. Luego le volvi a preguntar y me dijo que estaba pensando en que yo la enviaba a cepillarse después de las onces		Directo	Pasado y Realidad inmediata
Niño 4	En una gatica que estaba enfermita y yo la cuide muchos y todos la abrazaron y yo también y todos se fueron menos yo. Luego le volví a preguntar y me dijo que pensaba en gatitos con princesas y le dije en qué más pensaba y me dijo en que los gatitos abrieron la puerta y salieron.		Directo	No relacionado con la realidad inmediata
Niño 5	En cuando Salo dejará de gastar tanta agua. Luego le volví a preguntar y me dijo: en una perrita que tenía el pelo naranja		Directo	Realidad inmediata y No relacionado con la realidad inmediata
Niño 6	No asistió			
Niño 7	Estoy pensando en una perrita que tenga vestido, coronas y unas moñitas y también una coronita. Luego le volví a preguntar y me dijo que estaba pensando en la Torre de Babel		Directo	No relacionado con la realidad inmediata y pasado
Niño 8	No asistió			
Niño 9	En cómo se lava el jabón luego le pregunté que qué pensaba de lo que estaba pensando y		Directo	Realidad inmediata

	me dijo "no sé". Después llegó una amiga y ella iba a poner jabón en su cepillo y le pregunté de nuevo y me dijo "en cómo sabrá de feo el jabón".			
Niño 10	No asistió			

En síntesis, los logros de la segunda fase se pueden condensar en:

1. Fluidez en la respuesta de su pensamiento ya que era mucho más concreto puesto que reconocían que durante cada actividad estaban pensando en algo.
2. Familiaridad con la pregunta pues lograban dar cuenta de su pensamiento de una manera más rápida y segura.
3. Conocer qué estudiantes se destacaron en este nivel ya que será esto les permitirá describir su pensamiento en los momentos en los que realizan un ejercicio concreto, en este caso, la realización de tareas cognitivas y de funciones ejecutivas.

### **¿Qué piensas cuando...?**

Durante esta fase se pretendía observar cómo los estudiantes avanzaban en su pensamiento en voz alta en medio de tareas cognitivas como resolver laberintos, seguir un patrón de secuencia y una actividad para el desarrollo de funciones ejecutivas en la cual ellos debían enumerar la secuencia de los hechos que muestran en desorden en una hoja y poner el orden correcto al momento de leer las imágenes. Con las dos primeras actividades la docente ya había trabajado en clase, pero con la última no. Esto se hizo de manera intencional, con el fin de que a través de los diferentes tipos de tareas se pudieran observar algunas de las pautas o bases del manejo de la autorregulación en ellos ya que ésta penúltima fase era aquella que nos enseñaría quiénes de los estudiantes lograron procesos más desinhibidos, en el desempeño de una tarea que los invita a planear, ordenar secuencias, etc. para así trabajar con cinco de ellos en la fase IV del uso del Mini Arco.

La fase tuvo una duración de dos semanas en las cuales se trabajó con los diez niños, pero para el análisis de la información solo se contó con los datos de los seis niños que como se mencionó anteriormente lograron con mayor naturalidad manifestar su pensamiento en voz alta.

A continuación, se presentará en las tablas una síntesis de la información recogida durante la fase junto con algunos de los comentarios que los estudiantes realizaron, a manera de ejemplo, desde los indicadores preestablecidos para el análisis.

En resumen, durante esta fase, los participantes revelaron una disposición frente a la realización de la tarea más amplia, se encontró que 4 de los 5 estudiantes se mostraron seguros al momento de ejecutarla por la forma en la que expresaban aquello que debían realizar sin intervención de su docente; también, se evidenció que 5 de los 5 estudiantes se mostraron levemente seguros en alguno de los ejercicios, siempre dentro del ejercicio hay algún tipo de duda de parte de ellos antes de creer que lo que saben es correcto, pero la mayoría finalmente logra encontrar esa seguridad al realizar la tarea sea al comienzo, intermedio o final de la actividad; por último, 1 de los 5 estudiantes se mostró inseguro al realizar el ejercicio, no obstante, logra llegar a estar seguro de lo que hace en algún momento del desarrollo de la tarea.

## Niño 4

El ejercicio uno y dos de funciones ejecutivas con este estudiante si se llevó a cabo como se muestra en el Anexo (63 y 64), sin embargo, las grabaciones de estos dos ejercicios se perdieron. Se pensó repetir la actividad, pero se concluyó que para no perder validez en los datos era mejor no repetirla pues el niño ya conocía la actividad, lo que ocasionaba que su perspectiva sobre la misma pudiera cambiar a cuando se enfrentó por primera vez al ejercicio. Por lo cual, se optó por tomar en cuenta solo la información de los diarios de campo y de las notas de voz.

**Tabla 12 Fase III. Funciones ejecutivas: Niño 4**

TERCER EJERCICIO: SECUENCIA DE IMÁGENES	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
Ella le responde " <b>tenemos que hacer un pan</b> " la docente le pregunta ¿tienes que hacer un pan? ¿Y por qué crees que tienes que hacer un pan ahí? Y ella le responde "porque aquí hay un pan que están entregando"	Seguridad	Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos		

La docente le pregunta ¿qué más tendrías que hacer? Y ella le responde " <b>hacer un niño comiendo el pancito y entrar a la casa y pintar al niño que está comprando el pancito y también que está entrando a la casa</b> "			Establecimiento de un objetivo	
La docente le pregunta ¿en qué piensas? Y ella le responde " <b>en que tengo que hacerlo así... y ya... después... (acción: ella va realizando los dibujos en la parte de debajo donde están los cuadrados, pasó los dibujos que ve en la imagen y los hizo en el cuadrado chiquito)</b>		Uso de conocimientos previos		
La docente le pregunta ¿listo? Ella le responde "sí" y la docente le pregunta ¿cómo crees que te quedó? Y ella le responde " <b>bien... yo pensé en todo lo que...</b> (no se le entiende)				Autoevaluación de la tarea

## Niño 5

Tabla 13 Fase III. Funciones ejecutivas: Niño 5

PRIMER EJERCICIO: LABERINTO	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
" <b>Estoy pensando de que me encanta hacer laberintos</b> y hacer el librito para llegar a la zanahoria al conejito yo lo puedo hacer entonces soy muy inteligente"		Reconocimiento de la tarea		
La docente le pregunta ¿cómo lo vas a hacer? ( <b>ella con el dedo comienza a trazar el recorrido</b> ) y dice "aquí entro"	Seguridad	Uso de estrategias		
( <b>Ella se devuelve porque el camino estaba cerrado</b> ) la docente le pregunta ¿ahí qué te pasó por qué te devolviste? ¿Qué pensaste? Ella se queda en silencio y al cabo de unos segundos le			Detección de problemas y corrección dentro de la realización de	

dice "espera" la docente le pregunta ¿por ahí es el camino? Y ella le responde <b>"no, ahí hay una pared"</b>			la tarea	
La docente le pregunta ¿Dónde tenías que llegar? <b>(ella le señala con el dedo que al perrito)</b> ¿llegaste? Le dice su docente, ella responde "sii"			Establecimiento de un objetivo	
La docente le pregunta ¿cómo lo hiciste? Y ella responde <b>"aquí estaba este y después subí y subí y después da una vuelta me dio un paso y llegue"</b>		Reconocimiento de la tarea		
La docente le pregunta ¿ahora qué tienes que hacer? Y ella le responde <b>"hacer un camino y llevarla por subidas y bajadas y subidas y bajadas y llegue... entonces lo puedo hacer"</b>			Establecimiento de un objetivo	
La docente le pregunta ¿qué pensaste para hacer ese camino? Y ella le responde "yo lo puedo hacer" y sonrío				Autoevaluación de la tarea
<b>SEGUNDO EJERCICIO: SECUENCIA DE COLORES</b>	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
"mira aquí es rojo, rojo, rojo, rojo, rojo listo aquí sigue rojo? Le pregunta a su docente y ella le responde "no sé, dime tu" y ella responde <b>"creo que si porque aquí dice rojo rojo"</b>	Levemente seguro	Reconocimiento de la tarea		
Le dice a su docente "ahora tu comienza profe" y su docente le dice "comienza tu" y ella empieza <b>"bueno primero va azul luego, primero va el otro azul, otro azul y aquí va otro azul"</b> la docente le dice "ok, ahora ¿qué debes hacer? Y ella le responde <b>"pintarlo"</b>		Uso de conocimientos previos		

<p>"listo, ¿ya terminé?" la docente le pregunta ¿tú crees que ya terminaste? Ella le responde "si" y la docente le pregunta ¿cómo crees que te quedó? Y ella responde <b>"muuy bonito"</b> y la docente le pregunta ¿cómo fue que lo hiciste? Y ella le responde "mira... rojo, azul, rojo, azul, rojo... amarillo, azul... rojo, azul... azul, negro" y la docente le pregunta ¿y cómo lo lograste? y ella le responde <b>"haciendo estos... estos"</b></p>			Establecimiento de un objetivo	Autoevaluación de la tarea
<p>TERCER EJERCICIO: SECUENCIA DE IMÁGENES</p>	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
<p>La docente le pregunta ¿qué crees que tienes que hacer? Y ella le responde <b>"debo hacer cada número por el cuadrado va su número"</b></p>	Seguridad	Uso de conocimientos previos		
<p>La docente le pregunta ¿por qué crees que debes hacer eso? Y ella le responde <b>"porque ahí es la suma de... aquí se pone un zapato, aquí hay un ascensor, aquí recogiendo los panes y aquí entrando al ascensor"</b> la docente le pregunta ¿cómo tendrías que hacerlo? y ella le dice <b>"con los números"</b></p>			Uso de estrategias alternativas	

<p>La docente le dice ¿cómo lo harías entonces? Ella le responde "hummm... ¿aquí va el one? La docente le dice que lo haga como ella crea y luego le pregunta ¿por qué crees que ahí va el one? Y ella responde "<b>porque aquí hay un zapato one... y este es el two porque hay un niño que está en el ascensor entonces es el two y el three es el niño comprando los panes para comérselos y four... ¿ese no es el four? ay ya no puedo hacer el four... este niño está entrando al ascensor para comprar los panecitos y los ponga en su casa</b>"</p>		<p>Reconocimiento de la tarea</p>	<p>Establecimiento de un objetivo</p>	
<p>La docente le pregunta ¿cómo crees que lo hiciste? Y ella le responde "one, two, three, four" la docente le pregunta ¿crees que te quedó bien? Y ella le responde "<b>si, porque aquí están los números bien</b>"</p>				<p>Autoevaluación de la tarea</p>

## Niño 6

El segundo ejercicio del niño 6 también se realizó como se muestra en el anexo 70, sin embargo, la grabación de voz del ejercicio no se pudo rescatar debido a problemas con el equipo en el cual se estaban realizando dichas grabaciones, por lo cual, se tomó la misma decisión que en las dos actividades previas y fue tomar los datos solamente de aquello que se pudo transcribir y no repetir la actividad puesto que la información podría cambiar debido a que ya conocen la actividad.

**Tabla 14 Fase III. Funciones ejecutivas: Niño 6**

PRIMER EJERCICIO: LABERINTO	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
<p>La docente le pregunta ¿qué crees que tiene que hacer? Y ella responde "<b>llevar al niño hasta el perro</b>" La docente le pregunta ¿cómo lo vas a hacer? <b>ella le muestra el dedo y comienza</b></p>	<p>Seguridad</p>	<p>Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos.</p>		

<p><b>a realizar la actividad (acción)</b></p>				
<p>(Acción: <b>Se cruza con una pared y se detiene</b>) la docente le pregunta ¿qué te pasó? ¿En qué piensas? Y ella solo le hace un gesto de pregunta. La docente le pregunta ¿qué piensas del laberinto? <b>Y ella se estrella de nuevo contra una pared, pero esta vez salta con el dedo</b>, la docente le pregunta ¿eso qué significa? Ella responde "<b>amm que el niño da la vuelta y salta</b>"</p>		<p>Uso de conocimientos previos y uso de estrategias</p>		
<p>La docente le pregunta ¿el niño si podrá pasar por ahí? Y ella le sonrío y le hace señas con la cabeza de aprobación La docente le pregunta y ¿cómo lo pensaste? Ella se queda mirando a la docente y le responde "<b>porque siempre tiene rayitas acá para que pueda pasar</b>"</p>			<p>Uso de estrategias alternativas</p>	
<p>La docente ve que ella con el color <b>se mete por un lugar cerrado y se devuelve</b> ¿qué hiciste? ¿Cómo lo pensaste? Ella le responde "<b>en no irme por aquí</b>", la docente le pregunta y ¿por qué? Y ella le dice "<b>porque por aquí está cerrado</b>", la docente le pregunta "y ¿por este lado no está cerrado? (esta pregunta se la realiza la docente cuando ve que ella se mete por un callejón que tiene un pequeño hueco como de un milímetro por el cual pasa el color para llegar hasta el perro) ella le responde "no" con una sonrisa</p>			<p>Uso de estrategias alternativas y corrección dentro de la realización de la tarea</p>	

La docente le pregunta ¿crees que hay otro camino? <b>¿Ella vuelve a coger el color e intenta realizar otro camino diferente al que escogió, se estrella y la docente le dice “ay te estrellaste y ahora? Ella no responde y sin decir una sola palabra vuelve a realizar el mismo camino que había trazado.</b>			Uso de estrategias alternativas y corrección dentro de la realización de la tarea	
la docente le pregunta ¿hay otros caminos para llegar al perrito? ( <b>acción: ella los busca de nuevo con el dedo pero no encuentra</b> ) y responde "no"			Uso de estrategias alternativas	
La docente le pregunta ¿qué piensas de tu trabajo? Ella responde " <b>que quedó bien</b> "				Autoevaluación de la tarea
<b>TERCER EJERCICIO: SECUENCIA DE IMÁGENES</b>	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
La docente le pregunta ¿qué crees que tienes que hacer? Y ella le responde " <b>poner los números de cada cosa</b> " la docente le pide que le explique y ella le dice "poner los números que tiene cada cosa"	Seguridad		Establecimiento de un objetivo	
La docente le dice ¿cómo lo harías? Y ella responde " <b>contando... aquí hay un pan</b> "		Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos	Establecimiento de un objetivo	
<b>La docente le pregunta ¿cómo decidiste hacerlo así? Y ella le responde "pensando"</b> la docente le dice ¿cómo crees que te quedó? Y ella le dijo " <b>bien porque aquí era el 4 que me quedó como mal... porque el palo va aquí y aquí va lo cortico</b> "		Uso de estrategias	Uso de estrategias alternativas y corrección y Autoevaluación de la tarea	

## Niño 7

Tabla 15 Fase III. Funciones ejecutivas: Niño 7

PRIMER EJERCICIO: LABERINTO	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
La docente le pregunta ¿qué crees que tienes que hacer? <b>Y ella le responde "poner el... el acá que vaya... acá... llevar el hijo al perro, que no esté asustado y le dé un regalo"</b>	Levemente seguro	Reconocimiento de la tarea		
La docente le pregunta ¿cómo lo vas a hacer? ( <b>acción: ella comienza a delinear con el dedo la ruta</b> ) la docente le pregunta ¿en qué estás pensando? Y ella le responde "en que tú me haces hacer feliz" (esto lo dice mientras termina de encontrar la ruta) "ya" responde haciéndole saber a su docente que ya encontró el camino		Uso de conocimientos previos y uso de estrategias		
La docente le pregunta ¿en qué estás pensando para poder llevar al niño hasta el perrito? Y ella le responde " <b>que el camino es correcto y que por aquí se puede estrellar y nos devolvemos y lo hacemos otra vez"</b>	Seguridad	Uso de conocimientos previos		
La docente le pregunta ¿uno cómo sabe qué se puede estrellar? Y ella le responde " <b>porque hay huequitos que se puede estrellar con las líneas"</b>		Uso de conocimientos previos		
La docente le pide que le vuelva a mostrar el camino porque ella había pasado por las paredes, ella lo vuelve a hacer y la docente le pregunta ¿tu no habías dicho que esta pared se estrellaba? Y ella le dice "ups sí" y la docente le dice ¿y entonces? ( <b>ella lo vuelve a intentar y se estrella de nuevo varias veces, vuelve a pasar por el mismo camino de antes y con el dedo hace un salto</b>			Detección de problemas y uso de estrategias alternativas	

para cruzar al otro lado de la línea) la docente le pregunta ¿eso es bueno? ¿hacer el salto? y ella le responde "es que no... lo podía hacer"				
La docente le dice ¿listo cómo lo vas a hacer? Y ella le responde "¿era por acá? Ah sí" y la docente le pregunta ¿cómo sabías que era por ahí? Y ella le responde " <b>porque yo sabía</b> " (vuelve a recorrer el camino con el color hasta que por fin lo encuentra y llega a la salida)			Corrección dentro de la realización de la tarea	
La docente le pregunta ¿en qué estás pensando? Y ella le responde " <b>porque yo sabía que era por acá y por acá era el camino correcto</b> "				Autoevaluación de la tarea
ella decide pintar con muchos colores el resto de los caminos que había pintado mal para dejar solo el camino correcto			Uso de estrategias alternativas y corrección dentro de la realización de la tarea	
<b>SEGUNDO EJERCICIO: SECUENCIA DE COLORES</b>	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
La docente le pide que le explique qué hay que hacer y ella se queda pensando un momento hasta que responde " <b>hay que poner los colores iguales que nos muestra la imagen</b> "	Seguridad	Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos		
La docente le dice ¿cómo hay que hacerlo? Ella comienza "rojo, rojo, rojo, rojo... rojo" (ella mira a su docente para buscar su aprobación pero ella le dice que solo la va a observar sin decirle si está bien o mal) ella dice "voy a coger rojo" la docente le pregunta ¿en qué estás pensando? Y ella le responde "en que yo lo hago muy bien"	Levemente seguro a seguro		Corrección dentro de la realización de la tarea	

"rojo. Negro, rojo, negro, negro... digo rojo y negro"				
La docente le pregunta ahora ¿en qué estás pensando? Y ella le responde <b>"en que me gusta mi trabajo"</b> y la docente le pregunta ¿por qué te gusta tu trabajo? Ella le responde <b>"porque aquí son los colores diferentes, si pintara todos los colores diferentes, ah si son iguales si pintara todo del mismo color sería muy mal pero lo estoy haciendo muy bien"</b>		Uso de conocimientos previos	Establecimientos de un objetivo	Autoevaluación de la tarea y análisis de la respuesta
"ya terminé" la docente le pregunta ¿terminaste? Y ella dice "si" y la docente le pregunta y <b>¿cómo te quedó? Y ella le responde "lindo"</b>				Autoevaluación de la tarea
La docente le pregunta ¿en qué pensaste para hacerlo? Y ella le responde <b>"que yo lo hice al revés" porque lo hice azul, azul... yo lo pensé al revés y lo hice rojo, rojo, rojo... azul, azul y por eso lo pensé al revés"</b> la docente le pregunta y ¿cómo es pensarlo al revés? y ella le responde <b>"así mira... este es rojo, rojo... los colores son iguales a los otros por eso lo hice al revés"</b>				Análisis de la respuesta
<b>TERCER EJERCICIO: SECUENCIA DE IMÁGENES</b>	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
La docente le pregunta ¿qué crees que tienes que hacer? Y ella le responde <b>"hacer las vocales lo que hay las imágenes acá"</b>			Establecimiento de un objetivo	
La docente le pregunta ¿cómo lo vas a hacer? Y ella le responde <b>"humm... este..." la docente le dice "lo que tu creas...yo no te voy a decir si está bien o mal solo quiero saber qué piensas"</b> y ella le responde "que yo lo voy a pensar muy bien"	Levemente seguro a seguro			

La docente le vuelve a preguntar entonces ¿qué vas a hacer? Y ella le dice " <b>voy a hacer una raya porque lo hice bien... acá está llevarle un pan a su mamá para cocinar</b> "		Uso de conocimientos previos		
(ella entonces comienza a hacer rayas por cada descripción de la imagen que realiza, las rayas las hace en cada cuadradito debajo de la imagen) "acá está muchos panes y ahí lo están vendiendo los clientes", "este... el niño fue a la empresa para traer más pan... no fue tan difícil"			Establecimiento de un objetivo	
La docente le pregunta ¿entonces qué era lo que tenías que hacer? Y ella le responde " <b>yo estaba pensando al revés que yo estaba al revés aca entonces el niño quería que tu me (no se le entiende) porque así lo pensé</b> "				Análisis de la respuesta
La docente le pregunta ¿para qué eran las rayitas? Y ella le responde " <b>para que lo haga bien</b> "				Autoevaluación de la tarea
La docente le pregunta ¿cómo crees que te quedó? Y ella le responde " <b>muy lindo</b> "				Autoevaluación de la tarea

## Niño 8

Tabla 16 Fase III. Funciones ejecutivas: Niño 8

PRIMER EJERCICIO: LABERINTO	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
--------------------------------	-------------	------------	---------	------------

<p>Listo <b>mira si voy por aquí y voy por aquí tengo un camino cerrado... no ese es el camino cerrado. A ver otra vez... el camino es por aquí y aquí nuevamente aun cojo por aquí y este o... luego si... o...o oh... si hum.... (acción: aquí señalaba el camino con el dedo)</b></p>		<p>Reconocimiento de la tarea, uso de conocimientos previos y uso de estrategias</p>		
<p>¿Si ves? <b>Este camino marca el camino... Este camino marca el camino del perro, pero no lo encuentro. Es al revés</b></p>	<p>Seguridad</p>		<p>Detección de problemas</p>	
<p><b>Es que mira este camino de aquí está tapado</b> (acción: Me señala la parte del camino en donde está la salida, pero él no llega hasta el final si no que se queda atrapado por la mitad del camino)</p>		<p>Reconocimiento de la tarea</p>	<p>Detección de problemas</p>	
<p>Ya se... oh ahí también (acción: <b>Va señalando con el dedo el camino y se vuelve a encontrar con caminos cerrados... después de buscar con el dedo los diferentes caminos encuentra el camino</b>)</p>		<p>Uso de estrategias</p>	<p>Detección de problemas</p>	
<p>El camino es seguro (acción: <b>vuelve a realizar con el dedo el camino</b>) ahí está el camino.</p>		<p>Uso de estrategias</p>		
<p>Mira el camino de aquí para allá, luego para aquí luego por el otro lado... el otro lado... el otro lado es por aquí y aquí es para que se encuentren ellos dos luego pasó por aquí y ahí y aquí y ahí y si ahí si ahí se encontraron (<b>Vuelve a subrayar el camino pero se va por uno equivocado</b>)</p>			<p>Establecimiento de un objetivo</p>	
<p>Entonces...el de ayuda... no no hagas aquí así... este es el camino demorado... oh (<b>Coge el color y comienza a pintar el camino</b>)</p>			<p>Uso de estrategias alternativas</p>	

Que ahí no pinta... y voy por aquí, luego por aquí, por aquí... (Comienza a pintar el camino y se vuelve a equivocar pero ya lo tenía con color) borra ese camino ( <b>Me señala el camino equivocado que ya pintó y pide que borre el camino</b> )			Corrección dentro de la realización de la tarea	
<b>El camino uno no es bien... este y este es el camino dos entonces el perro se fue por el camino dos ah uno... por eso es que se fue por el camino dos... por eso así está</b> (Me señala el camino por el cual se desvió que debimos borrar y luego señala el otro camino por donde el perro llega a su dueño y dice que ese si es el correcto)				Análisis de la respuesta
<b>Entonces el perro se fue por el camino dos ah uno por eso es que se fue al camino dos</b> (me dice sonriendo)				Análisis de la respuesta
<b>SEGUNDO EJERCICIO: SECUENCIA DE COLORES</b>	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
La docente le pregunta ¿qué crees que debes hacer? Y él responde " <b>colorear los círculos</b> "	Seguridad	Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos		
cuando la docente le pregunta que qué debe hacer ahí él dice " <b>buscar los colores</b> "		Reconocimiento de la tarea		
cuando la docente le vuelve a preguntar qué tiene que hacer él responde " <b>no sé qué hacer con los colores</b> "	Inseguro			
cuando la docente le pregunta que si tiene algo que hacerle a la hoja él le responde que <b>no</b>	Inseguro			
La docente debe volver a traer su atención a la actividad y le vuelve a preguntar qué crees que tienes que hacer, él le responde " <b>poner los que</b>		Uso de conocimientos previos		

<b>faltan"</b> La docente le pregunta ¿cómo lo vas a hacer? Y él le responde, <b>con razón</b>				
<b>¿Después del azul que sigue?</b> La docente le dice, no se dime tu; él le responde, azul	Seguridad	Reconocimiento de la tarea		
La docente le vuelve a preguntar luego de un tiempo en silencio, listo ¿y ahora qué tienes que hacer? Él responde, <b>poner los círculos con los colores</b>		Reconocimiento de la tarea		
<b>aquí dice colorear los círculos</b> (en la parte donde hay letras)			Establecimiento de un objetivo	
La docente le pregunta ¿acabaste? Y él mueve la cabeza diciendo que si, ella le pregunta "¿cómo crees que te quedó?" él le responde <b>"Bien"</b>				Autoevaluación de la tarea
Ella le pregunta y ¿cómo lo lograste? Y él le respondió <b>"con razón"</b>				Autoevaluación de la tarea
<b>TERCER EJERCICIO: SECUENCIA DE IMÁGENES</b>	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
Cuando la docente le pregunta ¿qué tienes que hacer? Él responde <b>"usar las scissors (tijeras)"</b>	Seguridad			
La docente le pregunta para qué necesita las scissors (tijeras) y él responde <b>"es que mira (acción: le muestra la hoja solamente)</b> . La docente le pide que le diga lo que él crea que debe hacer, él le responde <b>"no se"</b>	Levemente seguro			
Ella le pide que lo intente y él con su mirada intenta ignorar la actividad, ella le insiste durante algunos minutos	Inseguro			
la docente le pregunta qué cree que debe hacer en el cuadrado y <b>él responde "aquí</b>		Uso de conocimientos previos		

está el 10" (mirando otra parte del dibujo)				
<b>Se comienza a coger la cabeza y hacer cara triste, la docente le vuelve a preguntar en qué piensa, él responde "en que cómo se sabe"</b> la docente le responde pues mira las imágenes	Inseguro			
La docente le pregunta ¿las imágenes no te dicen nada? Y él responde <b>"es que no sé qué dice aquí"</b> (señala las letras de la indicación de la tarea) La docente le lee lo que dice la actividad y él dice "si" ella le pregunta ¿ya sabes lo que tienes que hacer? Él responde <b>organizar las imágenes</b>		Uso de conocimientos previos (querer que le lean la instrucción)	Establecimiento de un objetivo	
La docente le pregunta ¿qué piensas para organizarlo? Él le responde <b>"esto es organizar... aquí es la puerta para ver todo si está organizado o no"</b> (acción: señala con el dedo la imagen del muñeco abriendo la puerta)		Uso de estrategias y de conocimientos previos		
Listo entonces ¿qué debes hacer? Él responde <b>"organizarlo"</b> y ella le pregunta y ¿cómo lo vas a organizar? Y él le responde con fuerza		Reconocimiento de la tarea		
La docente le dice "ya te di la indicación entonces, ¿cómo se hace?... Él se queda en silencio y ella le dice ¿en qué estás pensando? Y él le dice <b>"ya no puedo seguir así"</b>	Inseguro			
La docente le dice ¿por qué no lo intentas? Y él le responde <b>"es que no se"</b>	Inseguro			

La docente le dice ¿no sabes? Y él responde no con cara de tristeza y la docente le dice, ¿eso quiere decir que si no sabes no lo puedes hacer ni lo puedes intentar? Y él responde " <b>no quiero intentarlo</b> ", la docente le pregunta por qué y él responde " <b>porque no lo sé</b> "	Inseguro			
La docente le dice entonces ¿no vas a hacer la tarea? "no"	Inseguro			

## Niña 9

Tabla 17 Fase III. Funciones ejecutivas: Niño 9

PRIMER EJERCICIO: LABERINTO	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
La docente le pregunta qué cree que tiene que hacer y ella le responde " <b>ah pues hacer el laberinto</b> "	Seguridad	Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos		
La docente le pregunta ¿cómo lo harías? Y ella responde " <b>yo lo haría así</b> " (comienza a recorrer con el dedo el laberinto)		Uso de estrategias		
Luego la docente le pregunta ¿ahora en qué estás pensando? Y ella le responde " <b>en como este perrito puede recorrer el camino... mira</b> " (va señalando con el dedo el camino hasta encontrar la salida)		Uso de estrategias	Establecimiento de un objetivo	
La docente le pregunta ¿y ahora qué tienes que hacer? Y ella le responde " <b>ah pues hacerlo con lápiz</b> "		Uso de estrategias		
La docente luego de que ella coge el lápiz le dice ¿y entonces cómo lo vas a hacer? Y ella le dice "ah mira" (comienza a delinear el camino con el color hasta que se estrella con una pared) la			Uso de estrategias alternativas y detección de	

docente le dice "ay ahí ¿qué te pasó? Y ella le dice " <b>mira... es que aquí se cierra y no puede entrar</b> " (ella se devuelve y busca otro camino)			problemas	
La docente le pregunta ¿te falta algo más? Y ella le responde "me falta colorearlo" ( <b>lo coloreó colocando puntos pequeños por el camino que comienza por el niño y puntos grandes por el camino que comienza por el perro hasta unirlos</b> ) la docente le preguntó ¿por qué lo pintaste así? y ella le respondió " <b>ah porque estas son para el perrito y estas son para el dueño</b> " la docente le pregunta ¿cómo haces para que se encuentren entonces? y ella le responde " <b>porque se chocan así porque mira (acción: señala los caminos unidos)</b> "			Corrección dentro de la realización de la tarea	
La docente le pregunta ¿cómo fue que lo hiciste? <b>Primero lo hice con el dedo y luego hice así.. así y después otra vez así</b> " (lo hace con el dedo) la docente le pregunta y luego ¿qué pasó? Y ella le responde " <b>ah pues nada</b> "				Análisis de la respuesta
<b>SEGUNDO EJERCICIO: SECUENCIA DE COLORES</b>	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
¿Qué crees que tienes que hacer aquí? Y ella responde " <b>unir los punticos que hay aquí, o sea cuando terminan a colorear estos punticos y este puntico y este puntico y este puntico</b> "	Seguridad	Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos		
la docente le pregunta ¿cómo lo harías? (comienza a hacer uno de los ejercicios) " <b>verde, azul, verde, azul, verde, azul, verde, azul</b> "		Uso de estrategias		
La docente luego de unos minutos en silencio le pregunta ¿en qué estás pensando? Y ella le dice "que esta vez sí lo voy a hacer			Detección de problemas	

oscuro" ( <b>había coloreado el anterior de azul clarito pero la hoja tenía azul oscuro</b> )				
(Cuando termina de colorearlos todos se despide "chao" y su docente le pide que lo marque, le pregunta <b>¿cómo te quedó? Y ella responde "bien"</b> y se va				Autoevaluación de la tarea
<b>TERCER EJERCICIO: SECUENCIA DE IMÁGENES</b>	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
La docente le pregunta ¿qué crees que tienes que hacer? Y ella le responde "umm... multiplicar? La docente le responde "no se lo que tu creas (ella se queda mirando por un momento la hoja y le responde <b>"am... poner los números ahí"</b>	Seguridad	Reconocimiento de la tarea y Uso de conocimientos previos	Establecimiento de un objetivo	
La docente le pregunta ¿y cómo los vas a poner? Ella le responde "ah pues en los cuadraditos" y la docente le pregunta ¿y por qué tienes que poner números ahí, qué pensaste para decir eso? Ella le responde <b>"ah porque mira... estas casillas yo siempre pienso que en las casillas hay que hacer números"</b>	Seguridad	Uso de conocimientos previos		
La docente le pregunta ¿entonces, cómo lo vas a hacer? Y ella comienza con el ejercicio ( <b>pone el número 1 en la casilla uno</b> ), la docente le pregunta ¿y ahora qué vas a hacer? <b>Y ella le responde ahora voy a hacer... (Pone el número dos en la casilla dos) y ahora... (pone el tres en la casilla tres) y...</b> después... ah ya ( <b>pone el cuatro en la casilla cuatro</b> )		Reconocimiento de la tarea		
La docente le pregunta ¿terminaste? Y ella le responde <b>"amm... bien"</b> la docente le pregunta ¿por qué crees que lo hiciste bien? Y ella le responde <b>"porque hice</b>				Autoevaluación de la tarea.

los números''				
---------------	--	--	--	--

El niño cuatro tuvo una disposición de seguridad frente a la tarea, presentó procesos de planificación como, reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos, mostró dentro del proceso de control el establecimiento de un objetivo y en el proceso de evaluación realizó una autoevaluación de la tarea. El niño cinco durante los tres ejercicios presenta seguridad, se observan procesos de planificación en cuanto al reconocimiento de la tarea, uso de conocimientos previos y en la segunda se observa un uso de estrategias, logra establecer un objetivo en las actividades y en algunas de ellas se observan procesos de control en cuanto al establecimiento de un objetivo, detección de problemas y corrección dentro de la realización de la tarea; por último, presenta dentro del proceso de evaluación, autoevaluación de la tarea. El niño seis por el contrario se destaca en los tres procesos puesto que en cada uno de ellos hace procesos de planeación (reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos), control (uso de estrategias alternativas y establecimiento de un objetivo y corrección dentro de la realización de la tarea) y en evaluación (autoevaluación de la tarea) lo cual evidencia un conocimiento más preciso de dichos procesos al momento de enfrentarse a una tarea). El niño siete también presenta niveles parecidos en los procesos de autorregulación pues durante las tres actividades se observó su avance en los procesos de planeación, control y ejecución, debido a que presenta reconocimiento de la tarea, uso de conocimientos previos, corrección dentro de la realización de la tarea, uso de estrategias alternativas, autoevaluación de la tarea y es el primero que presenta un análisis de la respuesta frente al desarrollo del ejercicio. El niño ocho presenta mayor uso de los procesos durante el primer ejercicio pues su control y evaluación se observan en cuanto detecta problemas dentro de la tarea, realiza una corrección dentro de la misma y analiza la respuesta frente a la tarea; también se evidencian procesos de planeación como reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos; sin embargo, durante las otras dos actividades no presenta los mismos procesos durante la tarea y se presenta inseguro frente al último ejercicio el cual no quiso realizar porque no sabía cómo se hacía y prefirió no crear hipótesis acerca de cómo hacerlo, solo desistió. Por último, el niño nueve presenta un buen proceso de planeación en cuanto al reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos, sin embargo, son escasos los procesos de control y evaluación dentro de sus ejercicios, en algunos momentos presenta uso de estrategias alternativas y detección de problemas, igual que el establecimiento de un objetivo y el análisis de la respuesta; sin embargo, no se da en todas las tareas y se presenta en momentos cortos de la actividad.

En síntesis, los logros de la tercera fase se pueden condensar en:

1. Familiaridad con la tarea y seguridad al momento de realizarla pues al principio del ejercicio la mayoría de ellos buscaba la aprobación de la docente para encontrar seguridad en lo que estaban realizando, pero durante las últimas tareas ya no dependían de la respuesta de la docente para realizar el ejercicio, ya lo hacían de manera independiente y con mayor seguridad.
2. Reconocimiento del concepto pensar en pro de la resolución de una tarea, pues cada uno de ellos lograba dar respuesta en la mayoría de las ocasiones sobre qué pensaban mientras realizaban el ejercicio.
3. Vemos que los niños en términos generales evidenciaron planeación en cuanto al reconocimiento de la tarea y el uso de conocimientos previos a la hora de abordar tanto la actividad conocida como la desconocida, pues usaban hipótesis acerca de cómo se resolvía sin tener ninguna instrucción por parte de la docente. De igual manera en los procesos de control, encontraban un objetivo al momento de desarrollar la tarea con el cuál se guiaban para desarrollarla y en algunos momentos se evidencia el uso de estrategias alternativas en cuanto no conocían bien la manera en la cual se elaboraba la tarea; en la actividad del laberinto se pudo evidenciar cómo usaban dichas estrategias para resolver el problema al detectar un error dentro del desarrollo de la actividad.
4. Lo que menos se evidenció dentro de esta fase fue el proceso de evaluación; sin embargo, en la tarea del laberinto se evidencia la manera en la cual ellos intentan hacer una corrección dentro de la tarea explicando que los caminos equivocados que se trazaron no son los correctos y que por el contrario existe una manera de ver el camino que sí es a través del uso de estrategias.
5. Se recomienda para futuras investigaciones generarles preguntas a los niños como ¿y si yo te digo que así no es, cómo más lo harías? Para que ellos puedan potencializar el uso de estrategias alternativas o el análisis de sus respuestas con mayor profundidad.

## ¿Qué piensas mientras juegas?

Para realizar el análisis de resultados de esta fase se tuvo en cuenta a cada individuo de manera particular puesto que es en esta fase en la cual se intentó evidenciar el proceso de autorregulación del aprendizaje, en el cual, el estudiante desarrollaba la tarea de forma autónoma durante la ejecución de la tarea cognitiva a través de la herramienta de Mini Arco.

Por lo cual, en este apartado se describen a los 5 niños con los cuales se trabajó esta última fase. Dentro de la descripción se abordó las dos sesiones que fueron descritas dentro de la metodología; la primera sesión indica el nivel de pensamiento que tiene el sujeto frente a la herramienta Mini Arco y de qué manera asimila la información que esta le presenta para jugar y en la segunda sesión la docente le explica la manera en la cual debe jugar y mientras el niño juega ella escucha lo que él piensa.

### Niño 4

Tabla 18 Fase IV. Juego Mini Arco: Niño 4

	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
<b>PRIMERA SESIÓN</b>				
La docente le pregunta ¿qué crees que tienes que hacer? <b>(ella comienza a mover las fichas)</b> la docente le pregunta ¿Qué estás haciendo? Y ella le responde " <b>es que lo ponieron mal</b> ", la docente le pregunta ¿eso para qué sirve? Y ella se queda en silencio	Seguridad			
La docente le pregunta ¿qué haces? Y ella le responde " <b>poniendo las fichas bien</b> " la docente le pregunta ¿cómo se ponen las fichas bien? Y ella le responde "todos se equivocaron" ella le pregunta ¿por qué dices eso? Y ella le dice "porque mira" (le muestra las fichas desordenadas", la docente le pide que le explique qué va a hacer y ella le responde " <b>aquí va este, aquí va... este, este</b> " la docente le pregunta ¿qué es lo que haces? y ella no le responde		Uso de conocimientos previos		

<p><b>(Ella abre el libro en la parte de atrás y abre el tablero)</b> la docente le pregunta ¿qué haces? Y ella le responde "poniendo esta cosita, aquí este y este aquí"</p>		<p>Uso de conocimientos previos</p>		
<p>La docente le pregunta ¿cómo sabes que eso se organiza así? Y ella le responde "porque un día lo hicimos", la docente le pregunta y entonces cuéntame ¿cómo se hace? Y ella le responde "así" (comienza a organizar las fichas del 1 al 12)</p>		<p>Uso de conocimientos previos</p>		
<p>La docente le pregunta ¿eso para qué es? (la tarjetica que hay detrás del libro) ella se queda en silencio pensando en lo que debe poner en el tablero (<b>ella comienza a comparar las fichas con las que encuentra en el tablero</b>) esta casita se parece a esta casita (comienza a poner las fichas de tablero encima de las imágenes de la ficha que encontró atrás del libro sin abrir la otra parte del libro)</p>		<p>Reconocimiento de la tarea</p>		
<p>La docente vuelve a preguntarle ¿qué piensas? Y ella le responde "<b>¿esta va aquí?</b>" Y la docente le responde no sé, lo que tú piensas (ella comienza a poner las fichas en donde cree que deben ir)</p>	<p>Levemente seguro</p>			
<p>La docente luego de unos segundos le pregunta ¿terminaste? Y ella le responde "sí, quiero hacer otra ronda", la docente le dice que la harán más tarde pero que le explique ¿cómo sabe que lo que hizo estaba bien? Y ella le responde "<b>em porque... es que... así lo iba a hacer</b>"</p>		<p>Uso de conocimientos previos</p>		
<p>SEGUNDA SESIÓN</p>	<p>Disposición</p>	<p>Planeación</p>	<p>Control</p>	<p>Evaluación</p>

<p>La docente le explica de nuevo como debe jugarlo. Le dice que había ordenado bien las fichas pero que debía poner la ficha detrás del libro y luego buscar la misma ficha en la página para comenzar a jugar, que debía buscar la imagen correspondiente al número en la ficha. La docente le pregunta ¿qué ves, en qué piensas? Y ella le responde "en jugar cuatro" la docente le pregunta ¿el cuatro va en qué? Y ella le dice "<b>ah ya se en el tomate, digo la manzana</b>"</p>	<p>Seguridad</p>	<p>Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos</p>		
<p>La docente le pregunta ¿luego qué haces? "en la uva", la docente le vuelve a preguntar ¿en qué piensas? Y ella le responde "<b>sii esa es ahí</b>" <b>listo lo logré</b>. La docente le dice ¿listo, acabaste? Y ella le responde si, ella antes de eso le pide que voltee la tabla para revisar si lo hizo bien. Después de voltearla ella le pregunta ¿cómo sabes que lo hiciste bien? y ella le responde "<b>porque así era porque yo vi y esa era la última</b>" la docente le pregunta ¿para qué crees que sirve esto? (le muestra la imagen que representa la evaluación del libro) y ella le responde "para hacerlo todo"</p>	<p>Seguridad</p>			<p>Autoevaluación de la tarea</p>
<p>La docente le pregunta ¿esto se parece a esto? Y ella le responde "si", la docente le pregunta, entonces esto ¿qué significa? Y ella le responde "<b>que tenemos que hacer todo lo que nos diga</b>"</p>				<p>Análisis de la respuesta</p>

<p>(Ella decide realizar otro ejercicio) y la docente le pregunta bueno, ¿qué tienes que hacer ahora, cual es el primer paso? Y <b>ella le responde "el uno"</b>, la docente le pregunta ¿cómo sabes dónde está el uno? Y ella le responde "aquí" mostrando la casilla del número uno y luego dice "no" (comienza a buscar en todas las fichas a ver si encuentra el número uno, pero las vuelve a dejar todas boca abajo)</p>		<p>Reconocimiento de la tarea</p>		
<p>"ay aquí está" la docente le pregunta <b>¿cómo sabes que ahí va el uno? Y ella le responde "porque está la torta de cumpleaños ahí"...</b> "y este aquí en el otro aquí", la docente le pregunta ¿en qué estás pensando ahora? Y ella no responde</p>		<p>Uso de conocimientos previos</p>	<p>Corrección dentro de la realización de la tarea</p>	
<p>La docente le pregunta ¿qué estás buscando? Y ella le responde "la casita", <b>"el vestido en la casita (habla de la ficha del número)</b>, la docente le pregunta ¿qué piensas? Y ella no le respondía (mientras tanto estaba buscando la ficha número 4), aquí está... <b>ahora la sombrilla... ahora la camita, sombrilla... pastel"</b> la docente le pregunta ¿cómo sabes cómo lo tienes que hacer? ella comienza a hacer sonidos con su boca</p>		<p>Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos</p>	<p>Establecimiento de un objetivo</p>	
<p><b>"aquí va el patito de hule el patito de hule va... ah ya se en la cama"</b> la docente le pregunta ¿cómo sabes que lo estás haciendo bien? Y ella se queda en silencio</p>		<p>uso de conocimientos previos</p>		

<p><b>"así es" (ya terminó de poner cada ficha en la imagen correspondiente)</b> la docente le pregunta ¿cómo sabes que así es? Y ella le dice "quiero hacer otra ronda", la docente le pregunta de nuevo ¿cómo sabes que así es? Y ella le responde <b>"porque así era"</b></p>		<p>Uso de conocimientos previos</p>		
<p>La docente le pregunta ¿cómo sabes que así era? <b>Y ella voltea el tablero y le dice "porque pasó, ay ¿otra vez esta?</b> Quiero otra ronda la docente le pide que le explique cómo sabe que así está bien y ella le responde <b>"porque si, no quiero hacer otra ronda"</b></p>				<p>Análisis de la respuesta</p>

## Niño 5

**Tabla 19 Fase IV. Juego Mini Arco: Niño5**

	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
<p>PRIMERA SESIÓN</p>				
<p>La docente le pide que le diga qué cree que es esto (el juego) y ella le responde "amm... em... ahí salen unas frutas que tienen rosa o uno" la docente le pregunta ¿cómo funciona? ¿Qué es esto? Ella le responde "Estas son las metas" la docente le dice ¿cómo así las metas? ¿Qué es eso? y ella le responde <b>"es algo que la profe Yennifer me enseñó.</b> La docente le pregunta ¿y eso para qué sirve? y ella le responde <b>"para jugar"</b></p>		<p>Uso de conocimientos propios</p>		
<p>La docente le pregunta ¿cómo se juega? Y ella le responde "amm... se juega...se juega como buscar una fruta" la docente le pide que le diga cómo se juega y <b>ella le responde que con fichas,</b> la docente le pregunta ¿Dónde están las fichas? Y ella le responde "adentro"</p>		<p>Uso de conocimientos previos</p>		

Niña 5 dice " <b>debo buscar las frutas que estén en los números</b> " y la docente le dice "ah bueno comienza"... ella comienza a decirle a la docente "entonces qué puedo buscar...este árbol... quiero que eh... eh"	Seguridad	Uso de conocimientos previos y reconocimiento de la tarea		
La docente le pregunta ¿para qué te sirve esto entonces? Y ella le responde " <b>para jugar, entonces debo buscar el árbol... aquí puedo buscar el árbol, aquí tengo el árbol entonces debo buscar el árbol que tiene el número dos... Es que yo he jugado... hum es difícil buscar el árbol porque yo no sabo buscarlo</b> "		Uso de conocimientos previos	Establecimiento de un objetivo	
La docente le pregunta ¿entonces cómo lo vas a buscar? Y ella le responde "haciendo las fichas así" ( <b>las voltea para poder ver en donde hay un árbol para colocarlo en la parte donde están las figuras de los árboles dentro del tablero</b> )		Uso de conocimientos previos		
Ella le dice a la docente "pero mira, no está el número dos" la docente le pregunta entonces, ¿qué tienes que hacer? Y ella le responde "debo buscarlo, entonces ¿cómo se busca? Yo ya sabo, <b>yo lo busco ahí (dentro de las fichas) "¡si!" (encuentra el número dos)</b>		Uso de estrategias		
Hay que buscar el número 12, listo lo encontré, ahora el número 11... listo ahora el número 1... creo que está en mmm... 1 si... entonces voy a buscar el número 8... lo voy a encontrar muy rápido... ocho si... ahora el número 9 hasta que complete 10... 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	Seguridad			
Ahora voy por el número 9... ay me equivoqué ( <b>coge el número 6 y lo pone al revés</b> )			Corrección dentro de la realización de la actividad	

<p>La docente le pregunta ¿ya terminaste? Y ella le responde <b>"creo que no, debo buscar frutas"</b> la docente le dice muéstrame cómo lo harías</p>		<p>Reconocimiento de la tarea</p>		
<p>La docente le pregunta para qué sirve la ficha de las frutas y ella le responde "am... es que no tenemos fichas como de frutas" la docente le pregunta ¿Dónde crees que puedes encontrar las fichas de frutas? Ella le responde "no sabo" y la docente le dice "mira aquí tengo unas fichas detrás del libro" y ella le responde "ah sí... mi papá me dijo que esto no... ya... ya sabes lo que necesito... frutas <b>(empieza a buscar dentro de las cartas y las encuentra)</b> la docente le pregunta ¿dónde pones la ficha de las frutas? y ella le responde <b>"lo ponen aquí (lo pone en el tablero)"</b></p>		<p>Uso de conocimientos previos</p>		
<p>La docente le pregunta ¿ahora qué debes hacer? Y ella le responde <b>"debo buscar las frutas que están en el orden correcto"</b> la docente le pregunta bueno ¿Dónde lo vas a buscar? Ella le responde "entonces hay que poner... esto no es una fruta, ¿esto también? <b>(ella intenta con los dedos sacar la imagen del libro para pasarla a las fichas)</b> "no se quita" la docente le dice "huumm no se quita, entonces ¿cómo haces para ponerlas? y ella le responde "entonces se puede hacer... em..." (ella intenta ahora ponerle como sello con las fichas a las imágenes del libro) "listo" ¿y ya? le dice la docente y ella dice... no, solo me falta hacer lo mismo en todas estas frutas y ya.</p>		<p>Uso de estrategias</p>	<p>Establecimiento de un objetivo y uso de estrategias alternativas</p>	
<p>La docente le pregunta ¿cómo crees que te quedó? Y ella responde "me quedó bonito"</p>				<p>Autoevaluación de la tarea</p>

	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
<b>SEGUNDA SESIÓN</b>				
La docente le da las indicaciones paso a paso "bueno primero vas a organizar los números del 1 al 12" ( <b>comienza a voltear las fichas para ir encontrando los números</b> )		Uso de estrategias		
¿Qué hacemos después de ordenarlos? ¿Qué escogimos? Le dice su docente y ella le responde "frutas", la docente le responde "no, escogimos cualquiera de las fichas" y ella le dice "quiero escoger..." ( <b>escoge una ficha de objetos de la habitación</b> )		Reconocimiento de la tarea		
La docente le pregunta ¿ahora qué debes hacer? Y ella le responde " <b>debo poner los números correctos aquí...</b> entonces... empecemos..." ( <b>ella comienza a buscar los números en el libro para poner las fichas de número con el número correspondiente en cada imagen que muestra la ficha de la habitación</b> )		Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos		
La docente le pregunta ¿en qué piensas? Y ella solo sigue realizando el ejercicio. Apenas termina, la docente le pregunta ¿y ahora? Y ella le responde ¿y ahora qué hay que hacer? Y ella dice " <b>debo cerrar el tablero</b> " la docente le dice "lo volteamos y ¿qué nos salió? y ella responde humm "lo que hicimos está bien"... no no no si si si... la docente vuelve a preguntarle ¿cómo sabes que lo que hiciste está bien? ( <b>coge la ficha y la voltea, y se da cuenta que una no está en el número correcto y comienza a ordenarlas</b> ) al final dice listo, está muy ordenado.		Uso de conocimientos previos	Corrección dentro de la realización de la tarea	

Niño 6

Tabla 20 Fase IV. Juego Mini Arco: Niño 6

	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
<b>PRIMERA SESIÓN</b>				
La docente le pregunta ¿qué es esto? Y ella le responde " <b>el juego de mini arco</b> ", la docente le pregunta ¿eso cómo se juega? Y ella le dice " <b>que toca abrirlo y ordenarlo aquí</b> ". La docente le pregunta ¿cómo lo ordenas? Y ella le responde " <b>con los dibujitos que están aquí</b> " (me muestra los dibujos que hay en cada ficha)	Seguridad	Uso de conocimientos previos y reconocimiento de la tarea	Establecimiento de un objetivo	
La docente le pregunta ¿qué buscas? Y ella le responde " <b>el número 4</b> " (ya había ordenado el 1,2,3,4) "ah ya aquí lo encontré" ( <b>voltea todas las fichas para ver los números</b> )		Reconocimiento de la tarea y uso de estrategias		
" <b>el cinco es este, y la casa... este, después sigue este, de cabeza... después es este, después el 10 que no está aquí digo, primero el 9, aquí debería estar porque solo me quedan estos 4 números, pero no aparece, esta debe estar aquí pero no, ah si era el nueve es que de cabeza lo veía como un seis... ahora el 10, este y este.</b> Yo cumpla el 12 de noviembre pero de últimas no sé si después de mi hermanito, cumpla no sé si después de mi hermanito pero del cumpleaños... imagínate si este fuera el trece y este el doce... sería diferente		Uso de estrategias		
La docente le pregunta ¿ya acabaste? Y ella le responde "si", ella le pregunta ¿eso era todo lo que se tenía que hacer? Ella le responde " <b>y también falta las cartitas</b> ", la docente le pregunta ¿Dónde encuentras las cartitas? Ella le responde "aquí"		Uso de conocimientos previos		

<p>La docente le pregunta ¿cómo sabías que eso se jugaba así? Y ella le responde "<b>porque ya lo hemos jugado nosotras dos</b>" (ella voltea el tablero)</p>		<p>Uso de conocimientos previos</p>		
<p>Ella pregunta ¿por qué ninguno tiene el número de...? La docente le pregunta ¿Dónde crees que están los números? (<b>ella señala en las ficha cada cuadrado diciendo que ahí deben ir los números porque recuerda que en el juego que ha jugado hay unos números que son la guía</b>) "aquí... pero aquí no están es difícil hacer esta"</p>		<p>Uso de conocimientos previos y reconocimiento de la tarea</p>	<p>Establecimiento de un objetivo</p>	<p>Detección de problemas</p>
<p>La docente le pregunta ¿Dónde podrían estar los números? Y ella le responde "<b>los podríamos hacer con el lápiz</b>", la docente le pregunta ¿qué otra opción podríamos tener? Ella le responde "hum pues esa es la única que pensé", la docente le dice "si no podríamos hacer eso entonces ¿cómo jugamos? ella le responde "pues otro que tenga números ya sé", la docente le dice "ok, búscalo" (<b>ella comienza a buscar en las otras fichas</b>) ella le dice a su docente "podría ser el de las pinturitas que está como fácil"</p>			<p>Uso de estrategias alternativas</p>	
<p>La docente le <b>pregunta ¿tú crees que este libro solo te sirve para sacar las fichas? Ella le responde "si, solo para eso... ese es más util para los de 4 años"</b> la docente le pregunta entonces ¿qué debes hacer? Y ella le responde "toca buscar dos tarritos morados pero no hay dos... este podría ser el otro tarrito morado" la docente le pregunta ¿cómo jugarías eso? y ella le responde "<b>pues uniendo las fichas</b>"</p>			<p>Uso de estrategias alternativas</p>	

La docente le dice que comience a jugar como ella crea "ella le dice hay que empezar del uno al seis"... "primero así porque me gusta hacer el dos rosado porque es mi favorito... el cuatro te gustaría porque creo que el cuatro se puede pintar de morado... sigue el cinco... ahora sigue el seis... ahora sigue el siete... el ocho...			Uso de estrategias alternativas	
espérate 1,2,3,4,5,6,7,8... 9... 10... 11... y 12" ahora toca cerrarlo y voltearlo		Uso de conocimientos previos		
"hay el ocho me quedó como al revés" <b>después de voltear el tablero ve que no le queda una figura exacta y comienza a voltear las fichas pensando que las tenía al revés y por eso no le aparecía la imagen"</b>			Corrección dentro de la realización de la tarea	
"a ver este es así, esta aca, esta así y ya quedó" la docente le pregunta ¿acabaste? Y ella le responde "aja", la docente le pregunta ¿cómo sabes que te quedó bien? Y ella le responde <b>"porque esto salió así de... patrones"</b>				Análisis de la respuesta
	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
<b>SEGUNDA SESIÓN</b>				
La docente le explica cómo debe realizar el ejercicio <b>ella comienza a organizar los números del 1 al 12</b> , la docente le explica que debe abrir el libro para poder ver los números y comenzar la actividad ella comienza a realizar en orden del 1 al 12. "7, 8,9... 1,2,3,4,5,6,7,8,9 pero esperate wait a minute....		Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos		
"¿Dónde irá este? El nueve va aquí" <b>el siete le quitó el puesto al nueve, la docente le pregunta ¿entonces dónde va el nueve? Y ella le responde "el 7 va en las uvas y el 9 va en el rabanito y ya y solo falta el dos y el</b>			Establecimiento de un objetivo	Corrección dentro de la realización del problema

<p>tres... el dos es aquí en las cerezas y ahora... esperate... 1,2,3,4,5,6,7... 8... 9... y puse el doce... te quedas aquí en tiempo fuera (quería poner las fichas en orden)</p>				
<p>"1,2,3,4,5,6... 7,8,9,10,11... 10 aja al revés aquí en la piña... 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10... digo... 10... 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11... 12... ya está todo completo" la docente le pregunta ¿ahora qué tienes que hacer? Y ella le dice <b>"cerrarlo y voltearlo y mira lo que sale... toca quitar esto y..."</b> la docente le pregunta <b>¿cómo sabes que así era? y ella le responde porque lo decía aquí"</b></p>				<p>Análisis de la respuesta</p>
<p>La docente le pregunta ¿qué crees que tienes que hacer? Y ella le responde <b>"organizar... toca organizar todos los números"</b> ella saca las fichas del tablero y dice toca rojo y rojo... (las organiza como le aparecieron en la parte de atrás) la docente le pregunta ¿lo tienes que organizar así? y ella le responde "si, para poder saber"</p>		<p>Reconocimiento de la tarea</p>	<p>Establecimiento de un objetivo</p>	
<p>La docente le dice "yo creo que tienes que organizarlo del 1 al 12 y ella le responde "si" entonces la docente le pregunta ¿entonces qué estás haciendo? Y ella le responde <b>"lo que decía antes para poder saber si estaba bien, para poder poner los números bien para saber cómo estaban"</b></p>		<p>Uso de conocimientos previos</p>		
<p>"un paso hacia allá y este aquí y este... este va aquí ellos dos van aquí así... aish me queda mal... así... y este... no toca volver hacer el mismo y después seguir con este" la docente le dice ¿segura, pero es que solo tienes que poner de nuevo los números del 1 al 12" y ella le responde <b>sí, pero</b></p>		<p>Uso de conocimientos previos</p>		

<p><b>los voy a organizar para poder saber cómo era antes"</b> bueno... este me quedó como no era pero ahora vamos a hacer otra manchita que esa ya la conozco (esa manchita se refiere a la imagen que representa la evaluación) esa manchita la vimos en las frutas</p>				
<p>La docente le pregunta ¿qué vas a hacer entonces? Y ella le responde "este ahora... toca volverlo a abrir y colorarlos" empezaré con una posición diferente de los números... este es aca, me falta el 12 y ya... un big, un mini big, ahí un poquito más y ya" la docente le pregunta ¿ahí qué estás haciendo? y ella le responde "<b>estoy haciendo un círculo para saber dónde va cada número"</b></p>		<p>Uso de estrategias</p>		
<p><b>"eso es lo que hago con el rompecabezas de mini para que no me quede mal... aquí va las partes de arriba, las partes del centro... y así lo termino más rapido"</b></p>		<p>Uso de estrategias y de conocimientos previos</p>		
<p>"ya... y ahora... 1 y corre rapido aquí... 2... 3... 4... 5... 6... 7... 8... cae, cae, cae y caer... y ahora toca... 1,2,3,4,5,6,7,8,9... cierto que el 9 y el 1 son parecidos, pero se ven como igual... son como parecidos porque este es un pato y esta es una vaca... 9... 8... hum... 9, 8... 10... Este... en español se me olvido" la docente le dice once y ella sigue "11... 12 ya hasta el 12"</p>		<p>Reconocimiento de la tarea</p>		
<p>La docente le pregunta ¿ahora qué tienes que hacer? Y ella le responde "<b>buscar los dos collarcitos rosados, de color rosado"</b> la docente le pregunta ¿cómo lo vas a hacer? Y ella responde "<b>con los números... 1... aterrizó... 2... ¿cierto que</b></p>		<p>Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos</p>	<p>Detección de problemas</p>	<p>Corrección dentro de la tarea</p>

<p>está bien? Porque mira una bola... dos bolas... aquí dos bolas... tres... ese si no está bien porque hay dos bolas y aquí está el número tres, toca tres y tres" la docente le pregunta ¿pero aquí qué te toca buscar? y ella le responde "la naranja y la roja... tres... naranja y roja... 3...1,2,3... 4... otra vez tiempo fuera para el 5... <b>otra vez tiempo fuera para el 5"</b></p>				
<p>La docente le pregunta ¿por qué le das tiempo fuera al 5? Ella le responde "<b>porque se puso en el lugar donde le tocaba al 4"</b></p>				Corrección dentro de la realización de la tarea
<p>"1,2,3,4,5,6... 7... 8... una bola y el número 8, 9... 9... 9 aquí ahora aquí se va a colocar ah si él se colocó" la docente le pregunta ¿y eso está bien? Y ella responde "<b>no, otra vez va a tiempo fuera... tu hazte aquí y tu hazte aquí y tú vas en el centro y tu hazte solito... él se va a hacer solo por hacer eso... solo se quedó"</b></p>			Detección de problemas	Corrección dentro de la realización de la tarea
<p>"ahora si... 9... 9...10 aquí... ¿Cuántos me faltan ahora? Two... listo... ahora... (<b>Ella termina y cuando pone todas las fichas voltea el tablero y le dice a su mamá</b>)"mira lo que me salió... Es que miré aquí y después lo puse todo aquí abajo y luego todos los números se convirtieron en esto, en estas figuritas"</p>				Análisis de la respuesta

### Niño 7

Tabla 21 Fase IV. Juego Mini Arco: Niño 7

	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
PRIMERA SESIÓN				
<p>La docente le pregunta ¿eso para qué sirve, eso qué es? Y ella le responde "<b>eh... em eso es para que tenga los números y los pongámoslo</b></p>	Levemente seguro	Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos		

<p><b>acá para ver acá y los ponemos acá"</b> la docente le pregunta "acá ¿te refieres a... cómo se llamaría esto?" ella le dice "números" y la docente le pregunta ¿cómo se llamaría esto? (haciendo referencia al libro) y ella le responde "libro"</p>				
<p>La docente le pregunta ¿tienes que poner qué acá? ¿Para qué? Y ella le responde "<b>para explicar lo que me toca hacer en los números</b>"</p>		Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos		
<p>La docente le pregunta ¿cómo lo harías? Y ella le responde "<b>pondría esto y busco la página y haría esto</b>", la docente le pide que comience</p>		Uso de conocimientos previos		
<p><b>(Ella comienza a abrir el libro para buscar la página)</b> la docente le pregunta ¿qué piensas mientras buscas la página? Y ella le responde "<b>en que yo lo voy a hacer muy bien</b>" (cuando encuentra la página) la docente le pregunta ¿escogiste esta? Y ella le responde "sí" y la docente le dice y ¿ahora qué vas a hacer? y ella le responde "poner los números de los que hay aquí"</p>	Seguridad	Uso de conocimientos previos	Autoevaluación de la tarea	
<p>La docente le pregunta ¿cómo lo vas a hacer? Y ella le responde "aca va el uno... el uno va acá"... "este..." (<b>ella comienza a poner los números encima del libro en la figura que le muestra cada imagen</b>)</p>		Uso de conocimientos previos		
<p>La docente le pregunta ¿cómo lo estás haciendo para que te quede bien? Y ella le responde "<b>porque lo estoy intentando muy bien porque este va acá y acá</b>"</p>				Análisis de la respuesta
<p>La docente le pregunta ¿cómo sabes que así como lo estás haciendo está bien? Y ella le responde "<b>porque cuando yo tenía tres años yo también lo</b></p>	Seguridad	Uso de conocimientos previos		

estaba haciendo"				
<b>(Ella busca cerrar el tablero y la docente le ayuda para que no se le dañen las fichas)</b> , la docente le pregunta ¿y qué te quedó? Y ella le responde "ay cual es... no me acuerdo de ese, bueno yo si me acuerdo" (ve la imagen que tiene en frente pero no sabe interpretarla y pide hacer otro)		Uso de conocimientos previos		
La docente después de que termina de hacer la otra le pregunta ¿cómo sabes que lo que hiciste está bien? Y ella responde " <b>porque yo sabía dónde poner los números y los puse aquí tan tan tan</b> " la docente le dice "y si yo te digo que aquí hay unas tarjetas, esto para qué servirá? y ella le responde " <b>para poner am... para escoger las imágenes, para hacer esto</b> "		Uso de conocimientos previos	Establecimiento de un objetivo	
<b>Ella coge la imagen y la pone en la parte de arriba y la docente le dice ¿cómo así, ahora qué vas a hacer? Y ella le responde "es que yo también así lo hice cuando tenía tres años"</b>		Uso de conocimientos previos		
La docente le pregunta y entonces con eso ¿qué vas a hacer? Y ella le responde " <b>poner los números aca, aca, aca... donde sea</b> "... " <b>es que no me acuerdo muy bien como lo hice de bebé</b> " la docente le pregunta y ¿cómo crees? Y ella le responde " <b>poniendo los números así entonces es uno, dos, tres, cuatro... lo pongo así</b> "... " <b>uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez, once, doce... este va aca</b> " (vuelve y repite el mismo conteo mientras pone las fichas en el tablero) la docente le pregunta ¿qué estás haciendo? lo vas a		Uso de conocimientos previos	Establecimiento de un objetivo	

terminar? y ella le responde si con la cabeza				
La docente le pregunta ¿cómo fue que lo lograste? Y ella le responde " <b>porque me acordé cuando era bebé yo lo pude hacer... falta solo una</b> "		Uso de conocimientos previos		
La docente le pregunta ¿ahora qué vas a hacer? Y ella le responde " <b>voy a voltearla ay ¿qué me salió? Y la docente le pregunta ¿cómo crees que te quedó?</b> Y ella responde "lindo" y la docente le pregunta ¿por qué te quedó lindo? Y ella le responde "porque así yo lo quise hacer"		Uso de conocimientos previos		Autoevaluación de la tarea
	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
<b>SEGUNDA SESIÓN</b>				
La docente comienza a explicarle cómo es el juego, le explica que era parecido a como ella lo había realizado la primera vez pero que ahora debía poner en cada imagen de la ficha uno de los números que aparecen en el libro, es decir, ubicar la misma imagen con el mismo número que hay en el libro y poner dicho número en el tablero. Ella responde " <b>ah ya (comienza a organizar los números del 1 al 12) 1,2,3,4,5... donde está... hum... 6, 7,8,9... 10...11...12.</b> Listo, ahora... la docente le pregunta en qué piensas y ella responde " <b>en que lo estoy haciendo muy bien</b> "	Seguridad	Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos		
" <b>esta va acá... esta acá... esta... acá</b> " la docente le pregunta ¿en qué estás pensando? Y ella le responde " <b>en que lo estoy haciendo muy bien</b> "... " <b>mmm... esta... acá</b> "				Autoevaluación de la tarea
esta aquí 1,2,3,4,5,6, (ella pone el número 9 en la ficha número 6) aquí... <b>am no... espera... esta (ubica la ficha</b>			Detección de problemas	Corrección dentro de la realización de la tarea

<b>6 en su posición porque vio que la otra no correspondía)</b>				
"Ummm está... aquí... y aquí listo" la docente le pregunta ¿ya terminaste? Y ella le responde... si" la docente le pregunta ¿cómo crees que te quedó? Y ella le responde " <b>bien</b> ", la docente le pregunta ¿por qué crees que te quedó bien? Y ella le responde "porque lo hice como decía ahí"				Autoevaluación de la tarea

### Niño 8

Tabla 22 Fase IV. Juego Mini Arco: Niño 8

	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
<b>PRIMERA SESIÓN</b>				
La docente le pregunta ¿qué es esto? <b>Él responde... un libro.</b> ¿La docente le pregunta de qué es el libro? Y él le responde " <b>de cosas que hay que hacer para poner los números</b> "		Uso de conocimientos previos		
La docente le pregunta ¿cómo se hace? " <b>eh se hace con los números de aquí</b> " (abre el tablero)		Uso de conocimientos previos		
(Mira el tablero, mira el libro) la docente le pregunta ¿en qué estás pensando? Y él le responde <b>bueno yo creo que hay que hacer esto así</b>		Uso de conocimientos previos		
La docente le pregunta ¿cómo lo haces? Y él se queda en silencio, la docente le pregunta de nuevo ¿ahí qué estás haciendo? Y él le dice "bueno... 1, 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 <b>(acción: pone las fichas en orden en la parte de arriba)</b> y luego dice... <b>bueno hay que voltearlo</b>		Uso de conocimientos previos		

La docente le pregunta ¿y para qué lo volteaste? Y él no responde ( <b>acción: vuelve a abrir el tablero y vuelve a organizar las fichas hacia arriba porque al cerrarlo no le salió la imagen que vio en el libro</b> )		Uso de estrategias	Detección de problemas	
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11... entonces hay que cerrarlo porque era una partecita así, eran las partes de acá ( <b>señala la figura de evaluación que aparece en el libro</b> )		Reconocimiento de la tarea	Establecimiento de un objetivo	
La docente le pregunta ¿cómo sabes que se hace así? Y él le responde " <b>bueno... porque yo sé todo</b> "	Seguridad			
<b>esta tiene que ser el numero 4... bueno creo que esta va a este lado porque este es el cuatro y es el color verde,</b> también es verde,... este tiene la forma de este... ah es la forma de para acá y este es la forma de para acá y este... para acá... después esta va así... esta creo que es así ( <b>acción: comienza a ver las fichas de la parte de atrás para armar la figura que aparece en la evaluación del libro</b> ) creo que es... para acá... creo que esta es... para acá		Uso de estrategias	Corrección dentro de la realización de la tarea	
y esta... ( <b>acción: se da cuenta que el 9 tendría que voltearlo para que le dé la figura y vuelve a revisar</b> )			Detección de problemas y corrección dentro de la realización de la tarea	
Esta creo que es para acá... está al revés. Esta creo que es para este lado... esta... <b>hay que hacer los diseños...</b> esta es para acá y esta para acá... esta creo que es para acá... esta está al revés... esta es para acá... siguen las azules... son muchas			Establecimiento de un objetivo	

<p>Este es para acá... <b>(acción: Sigue revisando las fichas por detrás para saber cuáles van en cada parte del tablero)</b>... es que son diferentes... hum esta creo que va para acá <b>(acción: mira la figura y comienza a armar los números de acuerdo a la imagen que le muestra el libro, corrige y vuelve a coger las fichas)</b> "creo que son de otra forma" <b>vuelve a coger las fichas para ubicarlas diferente y poder armar la figura.</b></p>		Uso de estrategias	Corrección dentro de la realización de la tarea	
<p>Ahora hay que cerrarlo y... me quedó mismo ¿la docente le pregunta ¿crees que te quedó igual? Él comienza a decirle <b>"este quedó igual... este casi"</b> la docente le pregunta ¿tú crees que esto que hiciste está bien? Esta es la misma forma que esta... esta también o si no es que las rayas significan, la docente le pregunta ¿cómo así? y él responde <b>es porque no están bien unidas las rayas</b></p>		Reconocimiento de la tarea		Análisis de la respuesta
<p><b>(acción: Se da cuenta que no está completamente bien y lo comienza a organizar otra vez)</b> creo que esta era por acá y está por acá... <b>(Comienza a revisar)</b> la docente le pregunta ¿qué estás haciendo? Y él le dice... em esta creo que es acá y esta acá..."</p>			Detección de problemas y corrección dentro de la realización de la tarea	
<p>Comienza a organizar las fichas ya volteadas viendo la figura del libro para que queden igual a como le aparece en la imagen "está bien" la docente le pregunta ¿cómo sabías que así se hacía? Y él le responde <b>es que recordé estas tres figuras.</b></p>			Uso de las estrategias alternativas	Autoevaluación y análisis de la respuesta
SEGUNDA SESIÓN	Disposición	Planeación	Control	Evaluación

<p>La docente comienza a explicarle cómo funciona la actividad, le pide que busque la ficha que quisiera trabajar y le organiza el libro y la ficha dentro del tablero, le da la instrucción de cómo debe mover la primera ficha y le pregunta la segunda ¿ahora qué crees que tendrías que hacer? y él le responde <b>"bueno lo voy a poner sobre acá, el banano"</b> la docente le pregunta, luego ¿qué harías? y él le responde bueno... <b>este lo tengo que poner en el número dos y en el número tres va el tomate</b></p>	Seguridad	Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos		
<p>Creo que el número 4 hay que ponerlo en la manzana y el número cinco en los frutos rojos y el número seis... la casa hay que ponerlo en la fresa y luego el número 7 hay que ponerlo en las moras y el número ocho hay que ponerlo en el tomate y el número 9 hay que ponerlo en 1,2,3,4,5,6,7,8,9... <b>(Acción: se da cuenta de que no puso bien la figura que va en la ficha nueve y revisa en cuál de las imágenes está el otro número).</b></p>	Seguridad	Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos	Establecimiento de un objetivo, detección de problemas y corrección dentro de la realización de la tarea	
<p>termina el ejercicio y dice, ahora hay que voltearlo <b>(voltea el tablero y se da cuenta de que le quedó la misma figura)</b></p>	Seguridad	Uso de conocimientos previos		
<p>La docente le pregunta ¿terminaste? Y él con una sonrisa le responde si lo hice bien, la docente le pregunta por qué dice eso y él le responde <b>"porque lo hice con razón"</b>, la docente le pregunta ¿para qué te sirven las figuras? Y él responde "porque así yo lo sabía" <b>(acción: señalando la figura que aparece en el libro)</b></p>	Seguridad			Autoevaluación de análisis y análisis de la respuesta

Niño 9

Tabla 23 Fase IV. Juego de Mini Arco: Niño 9

	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
PRIMERA SESIÓN				
La docente le pregunta ¿qué crees que es esto? Y ella le responde " <b>am un juego</b> ", la docente le pregunta ¿un juego de qué? Ella le responde " <b>un juego que jugamos el año pasado</b> " (lo jugamos a comienzo de año)	Seguridad	Uso de conocimientos previos		
La docente le pregunta ¿cómo se juega? Ella le responde " <b>eh eh aquí están los eh de fruta</b> " ( <b>ella coge el libro y lo abre</b> ) la docente le pregunta ¿Dónde están los cositos de fruta muéstrame?		Uso de conocimientos previos		
"en los números" la docente le pregunta ¿tienes que ponerlos dónde? Y ella le responde " <b>en los números</b> "		Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos	Establecimiento de un objetivo	
La docente le pregunta ¿en qué estás pensando? Y ella le responde "amm en que... eh... ya puedo comer a las 7:30" después de que la profe le pide que le explique por qué dijo eso ella le responde "que las onces van a ser a las 7:30" <b>(Ella abre el libro y encuentra las fichas)</b> la docente le pregunta ¿qué vas a hacer con esas fichas? Y ella le responde "las voy a poner aquí" la docente le pregunta ¿cómo así, lo vas a poner dónde? Y ella responde "ah ponerlos en el lugar que es", la docente le pregunta ¿cómo sabemos cuál es el lugar que es? y ella le responde "porque estaba la cosita y las fichas se ponían en su lugar" ( <b>ella comienza a poner los números en cada espacio de la parte de abajo pero al revés, es decir, con la imagen de la figura</b>		Reconocimiento de la tarea y Uso de conocimientos previos		

<p><b>geométrica mirando hacia arriba)</b> la docente le pregunta ¿por qué estás poniendo las fichas así? Y ella le responde "ah pues para que nadie las vea"</p>				
<p>La docente le pregunta ¿qué fue lo que hiciste? ¿Cómo lo estás haciendo? Ella se queda en silencio (<b>comienza a verificar que las fichas están en el número correcto</b>)</p>		Uso de estrategias		
<p>La docente le pregunta ¿ahora qué vas a hacer? Y ella le responde "<b>poner la Ficha en el libro</b>", la docente le pregunta ¿cómo lo vas a poner? Y ella le responde "pues así" y la docente le pregunta ¿cómo sabes que eso va así? Y ella le responde "<b>ah... porque ya lo he jugado</b>"</p>		Uso de conocimientos previos		
<p>Ella coge la ficha que tenía y la guarda, la docente le pregunta ¿por qué la vas a guardar? Y ella le responde "<b>porque voy a buscar una que tenga todos estos cositos... todos estos números y... (señala los muñecos que vienen en cada ficha con el número)</b></p>		Uso de conocimientos previos	Uso de estrategias alternativas	
<p>La docente le pregunta ¿cómo se hace entonces? Y ella se queda en silencio, la docente le pregunta ¿en qué piensas? Y ella no responde (<b>comienza a poner las fichas sobre el libro</b>)</p>		Uso de conocimientos previos	Uso de estrategias alternativas	
<p>La docente luego de unos segundos vuelve a preguntarle pero ella se queda en silencio, luego vuelve a preguntarle ¿qué fue lo que hiciste? Y ella le responde "<b>puse las fichas aquí</b>", la docente le pregunta ¿cómo las pusiste? Y ella le responde "volteadas" y la docente le pregunta ¿por qué volteadas? y ella le responde "por lo mismo que tú ya sabes", la docente le pregunta</p>		Reconocimiento de la tarea		

sobre qué y ella le responde "ah pues lo mismo de que no quiero que me vean las fichas" la docente le pregunta <b>¿por qué decidiste ponerlas en ese orden? y ella le responde "ah porque aquí dice que las ponga así" (me muestra la imagen que hay debajo de las figuras del libro que tienen la forma de evaluación)</b>				
La docente le pregunta ¿aquí qué te está mostrando? Y ella le responde "que las tengo que poner así" la docente le pregunta <b>¿o sea que esta es como la evaluación? y ella le responde "si"</b> , la docente le pregunta ¿crees que lo hiciste bien? Y ella le responde "si" y la docente le pregunta ¿por qué crees que lo hiciste bien? y ella le responde <b>"ah porque hice lo que estaba aquí"</b>		Uso de conocimientos previos y reconocimiento de la tarea	Establecimiento de un objetivo	
La docente le pregunta ¿cómo sabes que hiciste lo que estaba ahí? Y ella le responde <b>"ah porque hice la misma forma de ahí"</b> , la docente le pregunta ¿ya terminaste? Y ella le responde que si	Seguridad			Análisis de la respuesta
<b>SEGUNDA SESIÓN</b>	Disposición	Planeación	Control	Evaluación
La docente comienza a explicarle cómo se juega "vas a organizar las fichas como lo hiciste la vez pasada" la docente le pregunta ¿cómo fue que las organizaste? Y ella le responde "así" y <b>comienza a poner las fichas en la parte de abajo del tablero en orden del 1 al 12.</b> Le dice a su docente "te acuerdas que las puse al revés" y la docente le dice "esta vez no las vas a voltear, las vas a poner al derecho"	Seguridad	Reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos		

<p><b>"voy a hacer lo mismo que la vez pasada, las voy a poner y luego las voy a organizar"</b>. La docente le pregunta ¿en qué piensas para organizar las fichas? Y ella le responde "ah en que voy a poner las fichas aquí"</p>		Uso de estrategias		
<p>La docente le pregunta ¿cómo sabes que ese es el orden? ¿Y ella le responde "ah porque ¿te acuerdas que yo te conté que jugué?"</p>		Uso de conocimientos previos		
<p>La docente le vuelve a explicar cómo se juega y le dice "aquí atrás hay unas fichas, esta ficha la vamos a poner aquí ¿qué vas a hacer? ¿Vas a buscar el número? Ella le responde "uno" y la docente le dice y ¿lo vas a poner en el...? Y ella le responde "banano"</p>		Reconocimiento de la tarea	Establecimiento de un objetivo	
<p>La docente le pregunta ¿ya te acordaste cómo se juega? Y ella le dice "si" la docente le pregunta ¿cómo se juega? Ella le responde "<b>poniéndole los números aquí poniendo el número que está aquí en la imagen que está aquí"</b>"</p>		Reconocimiento de la tarea		
<p>La docente le pregunta ¿cómo sabes que esos números están ahí? Y ella le responde "<b>ah porque mira aquí está esto y debo hacer esto entonces yo voy a ponerlo"</b>"</p>		Reconocimiento de la tarea	Establecimiento de un objetivo	
<p>La docente le pregunta ¿en qué piensas? Y ella le responde "<b>en que ya solo me falta una ficha"</b>"</p>		Reconocimiento de la tarea		
<p>La docente vuelve a preguntarle ¿en qué estás pensando, cambiaste la ficha? Y ella le responde "si", la docente le pregunta ¿Por qué? <b>Y ella le muestra que era porque tenía una ficha en el lugar incorrecto</b></p>			Detección de problemas y Corrección dentro de la realización de la tarea	

<p>La docente le pregunta ¿ahora? Y ella le responde "nada ya se acabó el juego", la docente le dice "listo, ahora lo vamos a voltear a ver si nos quedó bien" ¿cómo crees que sabemos que eso nos quedó bien? Y ella le responde "<b>porque lo volteaste y le pusiste esta tarjeta así...</b>" la docente le pregunta ¿por nada más? y ella le responde "si"</p>		<p>Uso de conocimientos previos</p>		
<p><b>Ella le pide a su docente que la deje jugar de nuevo, que quiere hacer el de la página siguiente</b>, la docente le pregunta ¿cómo lo harías? Y ella le responde "lo haría... ah pues jugando el juego", la docente le pregunta ¿qué vas a hacer? Y ella le responde "voy a desordenar", la docente le pregunta ¿para qué? y ella le responde "para hacer una cosita", la docente le pregunta qué cosita pero ella se queda en silencio</p>	<p>Seguridad</p>			
<p><b>(coge todas las Fichas en la mano y comienza a ponerlas en orden, luego las pone al lado para poderlas ver todas y colocarlas en el tablero en orden)</b></p>		<p>Uso de estrategias</p>		
<p>La docente le dice "uy terminaste" y ella le responde "sin mirar, me queda muy fácil, era la última ficha" y la docente le pregunta ¿lo hiciste sin mirar? Y ella le responde "no, la última ficha la hice sin mirar", la docente le pregunta ¿ya terminaste? y ella le responde "si", la docente le pregunta ¿segura? y <b>ella cierra el tablero y lo voltea.</b></p>		<p>Uso de conocimientos previos</p>		

<p>La docente le pregunta ¿qué te quedó? Y ella le responde <b>"em este"</b> (señalando la imagen del libro que está en la parte de evaluación) la docente le pregunta ¿eso qué querrá decir? Y ella le dice "no se"</p>		<p>Uso de conocimientos previos</p>		
--	--	-------------------------------------	--	--

Durante el primer momento, la mayoría de los participantes mostraron procesos de planeación al intentar averiguar o recordar cómo se jugaba con aquel instrumento. El niño cuatro solo presenta dicho proceso de planeación (reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos) durante esta primera parte mientras que el niño cinco ya integra el uso de estrategias dentro del proceso de planeación y dentro del proceso de control involucra el establecimiento de un objetivo, el uso de estrategias alternativas y corrección dentro de la realización de la tarea, y en el proceso de evaluación, la autoevaluación de la misma. El niño seis presentó durante el primer momento mayores niveles de procesos de autorregulación pues en planeación se evidencia el reconocimiento de la tarea, el uso de conocimientos y el uso de estrategias; en el proceso de control, presentó establecimiento de un objetivo, corrección dentro de la realización de la tarea y uso de estrategias alternativas; y en el proceso de evaluación, realiza detección de problemas y análisis de la respuesta. El niño siete presenta mayores resultados en el proceso de planeación pues reconoce la tarea y usa conocimientos previos para desarrollarla, también trabaja procesos de control en cuanto al establecimiento de un objetivo y la evaluación en cuanto al análisis de respuesta y la autoevaluación, sin embargo, se da en niveles más escasos de información. Por otro lado, el niño ocho, durante la primera tarea también se evidencia un nivel de procesos de autorregulación alto pues dentro de los tres procesos, realiza todos los indicadores; planeación (reconocimiento de la tarea, uso de estrategias y uso de conocimientos previos), control (detección de problemas, uso de estrategias alternativas, establecimiento de un objetivo y corrección dentro de la realización de la tarea) y la evaluación (análisis de la respuesta y autoevaluación) de esto se puede concluir que en este primer momento, el niño ocho es quien mayores niveles de autorregulación presenta frente al resto de los participantes. Por último, el niño nueve presenta procesos de planeación como uso de conocimientos previos y reconocimiento de la tarea; en procesos de control, usa estrategias alternativas y reconoce un objetivo dentro del ejercicio; y en procesos de evaluación, se presenta escasos de información, pero finalmente se observa un análisis de la respuesta.

Durante el segundo momento, algunos generaron mayores resultados en los procesos de control y evaluación debido a la estructura que presenta el juego. En el niño cuatro, aumenta el

proceso de evaluación pues a diferencia del primer momento, durante esta actividad presenta corrección dentro de la realización de la tarea, la autoevalúa y analiza la respuesta; también presenta un reconocimiento de un objetivo y utiliza procesos de planeación como reconocimiento de la tarea y uso de conocimientos previos. El niño cinco, presenta corrección dentro de la realización de la tarea a diferencia del primer momento y en planeación se sostienen los indicadores del primer momento. El niño seis, sigue presentando los tres procesos de autorregulación. El niño siete, a diferencia del primer momento, realiza procesos de control en cuanto a la detección de problemas y procesos de evaluación en cuanto a la corrección de la evaluación dentro de la tarea, también presenta los mismos procesos de planeación del primer momento. El niño ocho, sigue presentando los tres procesos de autorregulación señalados en el primer momento, lo que quiere decir que permanecen dichos indicadores dentro de los dos ejercicios. Por último, el niño nueve, a diferencia del primer momento presenta detección de problemas y corrección dentro de la realización de la tarea igual que los otros procesos mencionados en el primer momento.

En síntesis, los logros de la cuarta fase se pueden condensar en:

1. El uso de conocimientos previos les es más útil en la medida en la que no son instruidos por su docente a realizar la tarea, sino que deben pensar la manera de resolverlo con aquello que ya conocen; por lo cual, este proceso se evidenció mucho más en el primer momento de la actividad.
2. El juego de Mini Arco visibiliza los procesos de detección de problemas y corrección dentro de la realización de la tarea, pues todos los participantes lograron obtener resultados en estos dos indicadores durante el segundo momento, más que durante el juego de funciones ejecutivas.
3. Expresión verbal de su pensamiento al momento de realizar la tarea, pues, aunque los estudiantes no logren verbalizar de manera concreta aquello que quieren decir, lograban describir con sus palabras aquello que realizaban según la pregunta que les realizaba la docente
4. Mayor precisión en la expresión de su pensamiento, pues intentaban describir con más claridad el por qué estaban realizando la acción.

5. Interiorización del concepto pensar, pues su respuesta ya era muy natural, esto se evidenciaba en la rapidez de la respuesta y en la fluidez con que se expresaban.
6. Se evidencia de nuevo la planeación como el proceso más desarrollado en los 6 participantes puesto que de nuevo durante esta tarea recurrían a sus conocimientos previos, a las estrategias que ya conocían para desarrollar la actividad y tenían un claro reconocimiento de la tarea. Además, se evidenció un mayor proceso de control por parte de los sujetos puesto que tenían más claro el objetivo que se proponían al realizar el ejercicio y buscaban estrategias alternativas para desarrollarlo, aunque no conocían la manera exacta de hacerlo, por lo menos durante el primer momento de la actividad. Por último, se observó que aún los niños no generaron mayores procesos de evaluación durante la tarea pues sus respuestas eran cortas y en ocasiones imprecisas al momento de mostrar cómo lo habían resuelto y cómo creen que lo habían hecho.
7. Para futuras investigaciones se recomienda previo al ejercicio trabajar dentro del pensamiento en voz alta, la descripción de aquello que realiza durante las tareas y a los docentes se les recomienda durante los ejercicios de solución de problemas en clase, hacer énfasis en ¿qué pasa si...? O ¿por qué es la manera en la que se debe hacer? ¿y si hago esto bien, cómo sé que lo estoy haciendo bien? Puede ser con temas específicos de reflexión, en los cuáles, ellos no solo tengan un espacio de expresión verbal libre sino también de razonamiento y análisis de problemas en conjunto.

## Conclusiones

Los objetivos propuestos dentro de investigación se cumplieron puesto que se logró generar un proceso de pensamiento en voz alta en los niños de 4 a 5 años a través de las diferentes fases abordadas, las cuáles se realizaron de manera progresiva, con el fin de que en la última, se pudiera dar cuenta de los procesos de autorregulación que lograron adquirir los sujetos.

El uso de los instrumentos y las diferentes fases que se abordaron, consiguieron caracterizar los procesos de los niños al momento de realizar las distintas tareas cognitivas, lo que permitió demostrar que el trabajo con Mini Arco si tuvo una relevancia en los procesos que manejaron los sujetos, pues con la herramienta se intensificó el proceso de control en la resolución del problema. Para futuras investigaciones se recomienda hacer uso de esta metodología pues logró resultados efectivos en la naturalización del pensamiento en voz alta.

En relación con la teoría, se evidencia que como menciona Mateos (2001), desde edades preescolares se pueden generar procesos de autorregulación. También se confirmó la teoría de McCaslin y Hickey (2001) acerca del habla privada y de cómo los estudiantes logran interiorizar el control externo que generan los docentes, padres, entre otros; para finalmente aprender a autorregularse, puesto que lo que buscó esta investigación con generar el pensamiento en voz alta, fue ver los procesos internos que se genera en los estudiantes gracias al uso de conocimientos externos o de herramientas como las funciones ejecutivas y el juego de Mini Arco.

También se concluye a partir de la investigación, se observa más seguridad por parte de los estudiantes cuando encuentran que pueden hacer tareas por sí solos gracias a los conocimientos que ya han adquirido sobre cómo desarrollar o solucionar un problema o cualquier otra actividad, esto lo mencionan Sáiz, Carbonero y Román (2014).

Los participantes demostraron una buena disposición frente a la herramienta de Mini Arco y dentro de la intervención lograron abarcar los tres procesos de la autorregulación: la planeación, el control y la evaluación.

Se concluye que el proceso de planeación fue el que más se evidenció en los participantes tanto en el juego de Mini Arco como en las tareas cognitivas de funciones ejecutivas; por otro lado, el proceso de control también se evidencia en las dos fases, sin embargo, en la del juego de Mini Arco se presentan más resultados en detección y corrección de problemas: por último, aunque se dieron respuestas en torno a los procesos de evaluación, sus contestaciones eran cortas y en ocasiones imprecisas.

## **Prospectivas**

Los siguientes estudios que se pueden desarrollar a partir de este tema y con base en los alcances logrados dentro de esta investigación pueden ser:

Trabajar otro tipo de herramientas de juegos lógicos con los niños para ver si ellos también logran favorecer la autorregulación del aprendizaje en ellos.

Investigar de qué manera los procesos de autorregulación se pueden generar en éstas mismas edades, poniéndoles tareas de trabajo en equipo pues en este estudio se evaluó de manera personal el proceso de cada estudiante, pero, dentro de los antecedentes se puede evidenciar cómo el trabajo colaborativo también permite un aprendizaje autorregulado.

Realizar una investigación cuya duración sea más extensa en cada una de las fases y con más intervenciones para constatar si entre más espacios se den, mayor puede ser el nivel de pensamiento en voz alta y fluidez por parte de los participantes.

Se recomienda también para futuras investigaciones hacer un estudio comparativo para contrastar a una población con la cual se trabaje la autorregulación y el pensamiento en voz alta y otro en el que no se trabaje, teniéndolo como grupo control pues, este estudio fue exploratorio y con un solo grupo de estudiantes.

Escoger una población de niños de edades mayores para ver si este mismo estudio en ellos, generan respuestas más precisas en cuanto a lo que piensan al momento de solucionar una tarea o problema para así hacer más evidentes sus procesos de autorregulación.

Trabajar con una población más numerosa, puesto que dentro de esta investigación solo se trabajó con 10 niños por la accesibilidad que hubo para realizar la intervención.

## Referencias

- Almarza, C., Barraica, J., Pérez, E. (2010) Metacognición. Revisado en:  
<https://tice.wikispaces.com/Metacognici%C3%B3n>. (11 de octubre del 2016)
- Bausela Herreras, E. (2014). Funciones ejecutivas: Nociones del desarrollo desde una perspectiva neuropsicológica. *Acción Psicológica*, p. 21-34.
- Coughlin, C., Hembacher, E., Lyons, K. & Ghetti, S. (2014). Introspection on uncertainty and judicious help-seeking during the preschool years. *Developmental Science*, 18(6), 957-71
- Daniels, H. (2003). Pedagogía y mediación. *Vygotsky y la pedagogía*. Buenos Aires: Paidós. pp. 31 – 40
- De Requena Farré, González, J.A . (2010). Para una reconstrucción genealógica y epistemológica del concepto de metacognición. *Revista De Psicología*, 19(1), p. 129-153.
- Flores, R., Torrado, M., Mondragón, S., & Pérez, C. (2003). Explorando la metacognición: evidencia en actividades de lectura y escritura en niños y niñas de 5 a 10 años de edad. *Revista Colombiana de Psicología*, p. 85- 98.
- Gómez, F (2003). Esquema de las definiciones operativas de la metacognición según Mateus y Hunt. Edición sin publicar.
- Herczeg, C., & Lapegna, M. (2010). Autorregulación, estrategias y motivación en el aprendizaje. *Lenguas Modernas*, p. 9-19
- Koriat, A. (2006). *Metacognition and consciousness*. Institute of Information Processing and Decision Making, University of Haifa.
- Klimenko, O., & Alvares, J. L. (2009). Aprender cómo aprendo: La enseñanza de estrategias metacognitivas. *Educación y Educadores*, 12
- Navarro, E. B. (2000). Alfabetización emergente y metacognición. *Revista signos*, p. 111-121.
- Manzanares, M. C. S., & Sánchez, J. M. R. (2011). Entrenamiento metacognitivo y estrategias de resolución de problemas en niños de 5 a 7 años. *International Journal of Psychological Research*, p. 9-19.
- Martínez Fernández, R., Tubau, E., Guilera, L., Rabanaque, S., & Sánchez, E. (2008). Utilidad de distintas ayudas en la resolución de un problema de insight y su relación con las estrategias metacognitivas
- Mateos, M. (2001). Metacognición y educación. Aique Grupo Editor S.A. Buenos Aires
- Mendoza, O. G., Gálvez, D. J. M., & Mosquera, G. O. (2010). Implicaciones morales y emocionales que impiden la autorregulación en el aprendizaje de niños y niñas. *Plumilla Educativa*, (7)
- Murcia, L.A (2010). Caracterización de procesos metacognitivos durante la producción de relatos en estudiantes de educación superior: estudio de caso. Bogotá – Colombia.
- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). Teorías de autorregulación educativa: una comparación y reflexión teórica. *Psicología Educativa*, 11-22.

- Pérez, J & Merino, M. (2009). Visto en [www.definición.de/duda](http://www.definición.de/duda)
- Rosário, P., Pereira, A., Högemann, J., Nunes, A., Figueiredo, M., Nuñez, J. C., GAETA, M. L. (2014). Autorregulación del aprendizaje: Una revisión sistemática en revistas de la base SciELO. *Universitas Psychologica*, p. 781-798
- Sáiz, M. C., Carbonero, M., & Román, J. (2014). Aprendizaje de habilidades de autorregulación en niños de 5 a 7 años. *Univ.Psychol.Bogotá, colombia*, p. 369-380
- Sánchez, Á. (04 de Abril de 2016). *Educapeques.com*. Obtenido de [Educapeques.com](http://www.educepeques.com): <http://www.educepeques.com/escuela-de-padres/etapas-del-desarrollo-cognitivo-del-nino.html>
- Sanz, I., Arrieta, M., & Pardo, E. (s.f). *Por los caminos de la lógica*. Madrid: Síntesis S.A.
- Schunk, D (2012). Teorías del Aprendizaje. Capítulo 7 y 9. Sexta edición.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1994). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Vaillant, D., & Marcelo, C. (2001). *Las tareas del formador Aljibe*
- Zúñiga, M. S. S., Álvarez, L. G., & Carrillo, K. S. (2010). Estrategias metacognitivas en la comprensión auditiva del inglés como segunda lengua. *Lenguas Modernas*, (36), p. 25-44.

## Anexo 1 Carta solicitud para uso del juego de Mini Arco en la investigación



20 de Mayo del 2016

Sra. Blanca Rojas

Cordial Saludo,

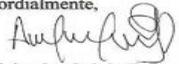
Soy Alejandra Galvis Jiménez estudiante de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia. Actualmente soy docente titular del jardín Class Kids, el cual desde este año adquirió sus productos de Mini Arco (tablero y libros de diferentes edades y modelos). En este momento, me encuentro realizando una investigación como trabajo de grado sobre *Adquisición de procesos de autorregulación del aprendizaje en niños de 4 a 5 años*, la pregunta problema de la misma es *¿Cuáles son los procesos de autorregulación que llevan a cabo niños y niñas de 4 a 5 años del jardín Class kids a partir del trabajo con mini arco?* por lo cual, decidí abordar la investigación con el Mini Arco como herramienta mediadora para alcanzar los resultados.

Es por esto que dirijo esta carta a ustedes con el fin de solicitar permisos de derechos de autor sobre la herramienta de Mini Arco pues será a través de esta que voy a mediar el proceso para alcanzar los objetivos de mi investigación. Escogí este juego porque considero que es una herramienta valiosa que les permite a los niños desarrollar habilidades cognitivas como la atención, concentración, inferencia, entre otras, que son algunas de las que voy a analizar dentro de mi investigación.

Yo me comprometería con ustedes a darles todo el crédito correspondiente dentro de mi investigación, también a enviarles los resultados de la misma para que pueda servirles de punto de referencia a muchas otras instituciones.

Con el fin de resolver cualquier inquietud, estamos a su disposición y agradecemos su respuesta a la presente.

Cordialmente,

  
Alejandra Galvis Jiménez

Estudiante  
Licenciatura en Pedagogía Infantil  
VIII semestre  
[Alejandra.galvis@javeriana.edu.co](mailto:Alejandra.galvis@javeriana.edu.co)  
FACULTAD DE EDUCACIÓN

  
Lilian Parada Alfonso

Licenciatura en pedagogía infantil  
Profesora del Departamento de Formación  
Tutora de la presente investigación  
[Lilian.parada@javeriana.edu.co](mailto:Lilian.parada@javeriana.edu.co)

## Anexo 2 Carta respuesta de Arisma S.A



FABRICANTES DE MATERIAL DIDÁCTICO Y CENTROS SELLOS DIDÁCTICOS  
MATERIAL AUTO-CORRECTIVO - JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN - GIMNASIOS PARA MOTRICIDAD  
ARTÍCULOS DEPORTIVOS - LABORATORIOS DE CIENCIAS - IMPRESORES DE LÁMINAS Y MÁS  
EDICIONES DE VIDEOS EDUCATIVOS - AULAS MULTIMEDIA - MODELOS ANATOMÍA  
EQUIPOS DE LABORATORIO - MICROSCOPIOS - TABLEROS INTERACTIVOS  
ROBÓTICA - EDUCACIÓN ESPECIAL - EDUCACIÓN ESPECIAL - SOLUCIONES T

Bogotá, Mayo 26 de 2016.

Señores  
**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA**  
Atn: Sra. Alejandra Galvis Jiménez  
Licenciatura en Pedagogía Infantil  
Ciudad

C.C.: Lic. Lilian Parada Alfonso  
Departamento de Formación  
Tutora

Cordial Saludo

De acuerdo con su solicitud me permito confirmar la **ACEPTACIÓN**, para que trabaje con nuestro producto **MINIARCO**.

No obstante, el compromiso es que se sirva presentar a **ARISMA S.A.**, copia de los estudios, resultados y conclusiones del trabajo de investigación que desarrolle.

Así mismo agradezco que por favor nos confirme el término de tiempo en el cual va a desarrollar el trabajo y en consecuencia, cuando obtendremos los resultados.

Sin otro particular y deseándole muchos éxitos en su labor, se suscribe,

Cordialmente,

**BLANCA C. ROA F.**  
Directora Comercial  
ARISMA S.A.



Anexo 3 Respuesta sobre solicitud de fechas



Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Bogotá

13 de Junio del 2016

**Sra. Blanca C. Roa F**  
**Directora Comercial**  
**ARISMA S.A**

Cordial Saludo,

En respuesta a su inquietud le indico que el tiempo estimado para el desarrollo de la investigación es de año y medio; sin embargo, el uso de la herramienta solo se implementará durante un mes, tiempo en el cual se realizará el trabajo de campo de la misma.

Por otro lado, dicha labor espera ser concluida a finales del mes de noviembre; no obstante, debido a los protocolos de la Universidad Javeriana, la investigación solo podrá darse a conocer hasta MARZO DEL 2017 mes en el cuál se les hará entrega de una copia de la exploración realizada.

Agradezco su respuesta y espero haber respondido a todas sus inquietudes.

Cordialmente,

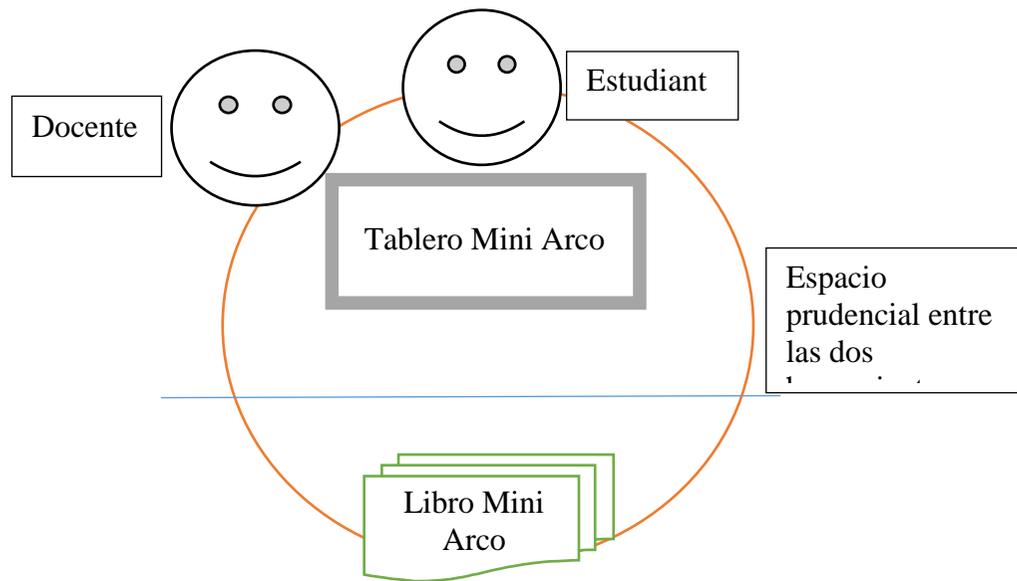
**ALEJANDRA GALVIS JIMÉNEZ**  
Lic. Pedagogía Infantil  
Universidad Javeriana

#### Anexo 4 Protocolo verbal para la mediación del mini arco en niños de 4 a 5 años

El protocolo se dividirá en dos momentos:

##### PRIMER MOMENTO

Se ubicará el espacio de tal manera que en una mesa solo se encuentre la docente y al lado de ella el o la estudiante. En la mesa solo se deben encontrar: el libro de mini arco y el juego, el cual, es un tablero que dentro lleva doce fichas. El tablero de mini arco deberá ubicarse en frente del estudiante para que sea él quien más interactúe con dicha herramienta. Se le explicará al estudiante que habrá una grabadora en medio para registrar la actividad que se está realizando.



Durante el primer momento, la docente le explicará que para esta actividad es muy importante verbalizar todo lo que se piensa, que no se sienta presionado o presionada por las preguntas sino que simplemente intente contestarlas; se le dejará claro que las preguntas no implican que lo que esté haciendo está mal y que en realidad solo se trata de una actividad en la que la regla más importante es decir todo lo que se piensa.

La docente comenzará preguntándole al estudiante qué cree que es lo que hay sobre la mesa, le dejará un espacio para que el estudiante pueda responder. De acuerdo a la respuesta, pueden generarse otro tipo de preguntas más específicas para guiarlo al fin del juego. En dado caso de que la respuesta del estudiante sea “no se” se realizarán más preguntas que le permitan deducir un poco de qué se trata, las preguntas serán ¿servirá para algo? ¿Qué crees que hay dentro? ¿Para qué servirán las fichas? ¿Qué harías si te digo que es tuyo por un momento? En este momento se permitirá que el estudiante explore el mini arco.

Luego de esto, la docente le explicará al estudiante que la herramienta se llama mini arco y que es un juego y comenzará a preguntarle: ¿cómo crees que se inicia el juego? ¿Cuáles crees que sean las reglas para jugar? ¿Para qué crees que sirven los números que hay en cada ficha? ¿Cómo organizarías las fichas en el tablero? ¿Para qué crees que sirve el libro? (la docente le pedirá que observe el libro, si el alumno no realiza una interacción con el mismo ella seguirá preguntándole ¿qué habrá en la siguiente página? Después de un tiempo prolongado, si aún no ha visto las fichas que hay detrás del libro, la docente se las mostrará y le preguntará ¿has visto estas imágenes dentro de las páginas? ¿Y para qué servirán estas fichas?

La docente le dará un espacio al estudiante para que él interactúe con el juego mientras ella observa sus acciones, le seguirá realizando preguntas a medida que ve que sus acciones cambian al interactuar con la herramienta y a medida en que el estudiante explora un poco más el instrumento, ella lo irá induciendo a jugarlo de la manera que él o ella crea que se puede jugar.

## SEGUNDO MOMENTO

La docente comenzará a explicarle en qué consiste el juego. Le dirá que debe ordenar las fichas del 1 al 12 en la parte de abajo del tablero verde de mini arco y en la parte de arriba, debe poner una de las fichas que se encuentran detrás del libro de mini arco, la docente escogerá la primera imagen puesto que estos libros van aumentando su dificultad conforme pasan las páginas. Después de haberle dado esta instrucción esperará a que el estudiante termine de organizar el tablero y ella pondrá en frente del tablero verde del estudiante el libro del cual debe basarse para realizar el ejercicio y le preguntará ¿qué crees que debes hacer? Le dará un tiempo prudencial al estudiante para que realice la inferencia, luego de este tiempo, si el estudiante aún no sabe, ella comenzará a preguntarle ¿qué ves? ¿Qué estás pensando? Cuando el estudiante logre interactuar con las fichas ella comenzará a preguntarle ¿por qué crees que debes mover esa ficha? Cuéntame lo que piensas, esto en caso de que se den silencios

prolongados, también mientras mueve las fichas se le dirá “recuerda que el fin de la actividad es que puedas decir todo lo que se te pase por la cabeza al interactuar con el juego” La docente le dará al estudiante un tiempo prudente para que él comience a interactuar con el juego pero antes de eso. Si ve errores de manejo del tablero, la docente le dejará claro al estudiante que las fichas no se pueden salir del tablero verde, se pueden mover dentro del tablero pero no pueden sacarse del tablero.

Durante el cuarto momento, si el estudiante no ha podido inferir cómo debe jugar, el docente le dirá ¿para qué crees que sirven las fichas que hay en el tablero y las imágenes que hay en el libro? ¿Tu cómo las moverías? ¿Qué piensas? A medida que el estudiante sigue interactuando con el juego ella le preguntará ¿qué pensaste para mover esta ficha hasta aquí? ¿Qué se te pasó por la mente? Si ve que el estudiante después de un tiempo prudencial no logra realizar la actividad, ella comenzará a explicarle en qué consiste el juego “el juego consiste en que lleves la ficha a la imagen del tablero a la cuál le corresponde la misma imagen, recuerda que te puedes guiar por los números que ves arriba de cada imagen (irá señalándole conforme haga la instrucción) ¿entendiste?” si el estudiante aun no entiende aquello que debe hacer, la docente le hará la primera como ejemplo para las siguientes, volverá a explicar cada paso mientras va moviendo la primera ficha dentro del tablero verde, le recordará de nuevo que las fichas no se pueden salir del tablero si no que solo puede moverlas dentro, le preguntará ¿cómo crees entonces que se debe jugar? Y le dará un espacio para que él lo piense y analice toda la información que se le ha generado.

En el quinto momento, la docente le seguirá indagando acerca de lo que está pensando mientras realiza la actividad (se espera que los niños por la tarea tan compleja, reflejen su habla interna) si no se da el caso, la docente comenzará a preguntarle ¿qué estás pensando? ¿Por qué llevaste esa ficha hasta esa casilla? ¿Qué es lo que debes hacer ahora? ¿Estás seguro de que lo estás haciendo bien? ¿Qué ficha moverás ahora? ¿Por qué te detienes? La docente le dará un espacio al estudiante para que él interactúe con el juego hasta que logre resolverlo por sí solo.

Luego de que el estudiante termine de poner los números sobre la ficha se le preguntará ¿terminaste? ¿Cómo sabes que ya terminaste? Se le dará un espacio para que responda a la pregunta y luego de esto se le realizarán preguntas que lo lleven a voltear el tablero; en dado caso de que el estudiante no logre conocer lo que pasa si se voltea el tablero, la docente le explicará cómo se hace. Después de que esto ocurra ella le mostrará la representación que realizan las fichas y le preguntará al estudiante ¿qué crees que significa esto? Y le dará un espacio para que él responda. Finalmente si el alumno no deduce para qué sirve la imagen ella le mostrará que esa misma imagen debe aparecer debajo de la actividad que él o ella realizaron, luego de esto le preguntará ¿ahora, para qué crees que sirve entonces esta imagen? Y le dará un espacio para que piense la respuesta, dado el caso de que el niño no logre deducirlo, ella le dirá que es una manera de saber que el ejercicio que realizó está correcto.

1. <i>Nombre de la actividad</i>	¿En qué estás pensando?		
2. <i>Fecha en la que se implementará</i>	18 al 29 de Abril		
3. <i>Listado y breve descripción de los resultados de aprendizaje esperados de los estudiantes (didácticos /formativos)</i>	<p>Con el desarrollo de la actividad se espera que los niños:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboren procesos de pensamiento intencional.</li> <li>2. Reconozcan que siempre están pensando en algo.</li> <li>3. Rompan el patrón de bloqueo ante la pregunta acerca de aquello que piensan.</li> </ol>		
4. <i>Descripción de la actividad, tal como se planea. Acciones de los estudiantes e intervenciones de la docente. Para este ítem, es importante tener en cuenta que no se debe realizar una descripción general de la actividad, sino de cada momento o componente.</i>	<i>Momentos o componentes de la actividad</i>	<i>Lo que se espera de los niños...</i>	<i>Consignas de la docente...Posibles intervenciones</i>
	Comenzará a preguntarles ¿en qué estás pensando? De manera espontánea y libre, les explicará que es un juego que realizarán durante un tiempo y deben estar súper pilos para saber qué piensan cuando de repente ella les pregunte. Esto podrá realizarlo durante el inicio de la asamblea, durante los juegos en el muñequero o mientras toman onces. Otros momentos claves podrían ser cuando los vea demasiado callados al realizar alguna actividad extracurricular.	Que respondan a aquello en lo que están pensando durante ese momento. Que den respuestas espontáneas y sin miedo a ser juzgados.	Les podrá pedir que le pregunten a ella en qué está pensando para que ella haga parte del juego.
5. <i>Productos académicos</i>	Diario de campo de las impresiones que manifiestan los niños a través de las preguntas que se les hacen. Gestos y palabras deben ir detallados durante el ejercicio.		
6. <i>Mecanismos previstos para la evaluación y el seguimiento de los aprendizajes</i>	El diario de campo permitirá conocer el tipo de respuestas de los niños desde el primer día hasta el último y cómo hubo o no hubo avances en sus procesos de pensamiento o de verbalización del pensamiento al realizar el ejercicio.		

7. <i>Decisiones sobre la información que se tomará para la sistematización</i>	Estas notas permitirán tener una evidencia del protocolo que se realizó con ellos de principio a fin y serán usados dentro de los análisis de intervención que se realizaron con los niños y niñas de 4 y 5 años.
---	---

**Anexo 6 Planeación fase II**

<i>Protocolo de verbalización. Fase 2</i>	
1. <i>Nombre de la actividad</i>	¿Qué piensas cuando...?
2. <i>Fecha en la que</i>	2 al 13 de Mayo

<i>se implementará</i>			
3. <i>Listado y breve descripción de los resultados de aprendizaje esperados de los estudiantes (didácticos /formativos)</i>	<p>Con el desarrollo de la actividad se espera que los niños:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboren procesos de pensamiento más complejos</li> <li>2. Se pregunten y puedan dar cuenta sobre lo que piensan al realizar diferentes actividades</li> <li>3. Reconozcan que durante cada actividad constantemente piensan en algo</li> </ol>		
4. <i>Descripción de la actividad, tal como se planea. Acciones de los estudiantes e intervenciones de la docente. Para este ítem, es importante tener en cuenta que no se debe realizar una descripción general de la actividad, sino de cada momento o componente.</i>	<p><i>Momentos o componentes de la actividad</i></p> <p>La docente utilizará escenarios concretos para la realización de la pregunta ¿qué piensas cuando o al hacer...? Estas preguntas serán simples y se realizarán en contextos que sean de fácil descripción para ellos como: la hora de ir al baño a lavar las manos o los dientes, la hora de tomar onces y la hora de bajar las escaleras.</p>	<p><i>Lo que se espera de los niños...</i></p> <p>Se espera que a partir del trabajo realizado en la primera fase, ellos comiencen a ser conscientes de pensamientos frente a las diferentes tareas básicas que se les presentan a diario. También se espera que comiencen a preguntarse ¿qué piensan cuando...? Aun en casa con el fin de que no solo piensen la pregunta que realiza la docente en el momento sino también que en el instante en el que realicen sus tareas básicas solos, puedan seguir preguntándose en qué están pensando.</p>	<p><i>Consignas de la docente...Posibles intervenciones</i></p> <p>La docente les generará las siguientes preguntas durante los diferentes momentos ¿Qué piensas cuando te lavas las manos? ¿Qué piensas al abrir las onces? ¿Qué piensas al bajar las escaleras?</p> <p>La docente deberá estar atenta a la hora en la que se elaboran estas rutinas para implementar la actividad. Puede ser en el tiempo en el cual están bañándose las manos para irse a casa o cuando estén bajando las escaleras para ir al parque y el lavado de dientes, después de haber tomado las onces.</p>
5. <i>Productos académicos</i>	Diario de campo de las impresiones que manifiestan los niños a través de las preguntas que se les hacen. Gestos y palabras deben ir detallados durante el ejercicio.		
6. <i>Mecanismos previstos para la evaluación y el seguimiento de los aprendizajes</i>	El diario de campo permitirá conocer el tipo de respuestas de los niños desde el primer día hasta el último y cómo hubo o no hubo avances en sus procesos de pensamiento o de verbalización del pensamiento al realizar el ejercicio.		

7. <i>Decisiones sobre la información que se tomará para la sistematización</i>	Estas notas permitirán tener una evidencia del protocolo que se realizó con ellos de principio a fin y serán usados dentro de los análisis de intervención que se realizaron con los niños y niñas de 4 y 5 años.
---	---

**Anexo 7 Planeación Fase III**

<i>Protocolo de verbalización. Fase 3</i>	
1. <i>Nombre de la actividad</i>	¿Qué piensas cuando...? Preguntas complejas

2. <i>Fecha en la que se implementará</i>	16 al 27 de Mayo		
3. <i>Listado y breve descripción de los resultados de aprendizaje esperados de los estudiantes (didácticos /formativos)</i>	<p>Con el desarrollo de la actividad se espera que los niños:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboren procesos de pensamiento más complejos</li> <li>2. Se pregunten y puedan dar cuenta sobre lo que piensan al realizar diferentes actividades</li> <li>3. Reconozcan que durante cada actividad constantemente piensan en algo</li> <li>4. Describan sus procesos de pensamiento de una forma detallada.</li> <li>5. Adquisición de mayor vocabulario para la descripción de sus procesos de verbalización</li> </ol>		
4. <i>Descripción de la actividad, tal como se planea. Acciones de los estudiantes e intervenciones de la docente. Para este ítem, es importante tener en cuenta que no se debe realizar una descripción general de la actividad, sino de cada momento o componente.</i>	<p><i>Momentos o componentes de la actividad</i></p> <p>Esta fase es parecida a la anterior en cuanto al manejo de los espacios y los escenarios, aquello que cambian son las situaciones en las cuáles se les pregunta qué piensan al realizar una acción. Se espera elegir momentos en los cuáles el estudiante deba organizar sus ideas para dar una respuesta precisa de aquello que piensan como ¿qué piensas mientras te pones la chaqueta? Procesos que le ayudarán a realizar descripciones sobre la situación que está viviendo pero para hacer el ejercicio no solo deberá ser consciente de su pensamiento si no que tendrá que tener un mayor vocabulario descriptivo de aquellas cosas que realiza en cada momento.</p>	<p><i>Lo que se espera de los niños...</i></p> <p>Se espera que dentro de esta fase los procesos de pensamiento ya estén visibles en los niños y niñas, para que éstos puedan dar cuenta del concepto que tienen de “pensar” y puedan describir un poco más sus acciones o aquello que se les viene a la mente mientras realizan una actividad.</p> <p>También se espera que su vocabulario sea mucho más amplio al momento de describir cualquier actividad con el fin de que su pensamiento se vuelva más consciente pero también más dicente.</p>	<p><i>Consignas de la docente...Posibles intervenciones</i></p> <p>La docente escogerá espacios propicios como la hora de organizarse para salir del colegio, momento en el cual deben ponerse su chaqueta y guardar los materiales que la docente les envió dentro de su maleta.</p>
5. <i>Productos académicos</i>	Diario de campo de las impresiones que manifiestan los niños a través de las preguntas que se les hacen. Gestos y palabras deben ir detallados durante el ejercicio.		

<p>6. <i>Mecanismos previstos para la evaluación y el seguimiento de los aprendizajes</i></p>	<p>El diario de campo permitirá conocer el tipo de respuestas de los niños desde el primer día hasta el último y cómo hubo o no hubo avances en sus procesos de pensamiento o de verbalización del pensamiento al realizar el ejercicio.</p>
<p>7. <i>Decisiones sobre la información que se tomará para la sistematización</i></p>	<p>Estas notas permitirán tener una evidencia del protocolo que se realizó con ellos de principio a fin y serán usados dentro de los análisis de intervención que se realizaron con los niños y niñas de 4 y 5 años.</p>

1. <i>Nombre de la actividad</i>	Exploración de pensamiento a través de talleres en funciones ejecutivas		
2. <i>Fecha en la que se implementará</i>	30 al 10 de Junio		
3. <i>Listado y breve descripción de los resultados de aprendizaje esperados de los estudiantes (didácticos /formativos)</i>	<p>Con el desarrollo de la actividad se espera que los niños:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboren procesos de pensamiento más complejos</li> <li>2. Se pregunten y puedan dar cuenta sobre lo que piensan al realizar diferentes actividades</li> <li>3. Reconozcan que durante cada actividad constantemente piensan en algo</li> <li>4. Describan sus procesos de pensamiento de una forma detallada.</li> <li>5. Adquisición de mayor vocabulario para la descripción de sus procesos de verbalización</li> <li>6. Quitar la frustración y el bloqueo que tienen ante la pregunta ¿qué piensas? Al momento de abordar una tarea cognitiva.</li> </ol>		
4. <i>Descripción de la actividad, tal como se planea. Acciones de los estudiantes e intervenciones de la docente. Para este ítem, es importante tener en cuenta que no se debe realizar una descripción general de la actividad, sino de cada momento o componente.</i>	<i>Momentos o componentes de la actividad</i>	<i>Lo que se espera de los niños...</i>	<i>Consignas de la docente...Posibles intervenciones</i>
	La docente escogerá la hora después del descanso para realizarles actividades durante las dos semanas de funciones ejecutivas tales como laberintos, trabajos de orientación espacial y visual como casillas a un lado que deben representarse en el otro, ejercicios de diferencias y semejanzas entre objetos que les permiten realizar procesos de asociación en inferencia, entre otras actividades similares. Estos ejercicios los deberá realizar sentándose con cada niño a realizar el ejercicio para que pueda tener una evidencia más clara de su proceso y de su pensamiento.	A partir de los trabajos que se han venido realizando durante las tres fases anteriores, ellos logren tener una mayor consciencia de la importancia que es generar pensamientos durante la acción de una tarea, para que entrando en procesos más complejos como elaboración de tareas cognitivas ejecutivas, logren expresar aquello que piensan de la actividad sin miedo a sentirse presionados por dar una respuesta correcta si no que deben tener presente principalmente la importancia de pensar y expresar aquello que piensan.  Se espera evidenciar mayores descripciones de los procesos que llevan	La docente realizará ejercicios en clase de laberintos, durante los cuales les ejecutará preguntas como ¿qué piensas que debes hacer para llegar al otro lado? ¿Cómo crees que lo puedas hacer sin estrellarte contra las paredes? ¿Hay solo una forma de realizarlo? ¿Cuál es? Si hay más ¿de qué manera pensarías hacerlo?; también se trabajarán otros ejercicios como encontrar cuál es el objeto diferente entre varios objetos; en este se trabajará su nivel de atención y concentración realizándole preguntas orientadoras como ¿qué piensas de las imágenes? ¿Qué piensas de que haya una que es diferente? ¿Qué te hace pensar que esa es la correcta? ¿Por qué piensas que esa es la correcta?, entre otras preguntas. En la medida en que los realicen, la docente les irá preguntando uno a uno qué piensan mientras realizan el ejercicio, y les hará recomendaciones que también les permitan entender cuál debe ser su postura ante un ejercicio; por ejemplo, si en

		<p>a cabo, de las acciones que ejercen y de esta relación con lo que piensan.</p>	<p>algún ejercicio se presentan otros dentro de la misma hoja les dirá “intenta tapar el ejercicio anterior para evitar confundirte”, y en general durante la elaboración del ejercicio les recomendará sentarse bien, cambiar de posición para quedar de una manera más acorde para evitar distractores, fijarse en las imágenes y pensar por un momento las características que presentan y les hará comentarios como “antes de realizar el ejercicio fíjate muy bien en lo que tienes pensado hacer e intenta no rallar la hoja hasta que no tengas claro realmente si lo que tienes pensado está bien o es correcto” y por último, preguntas de verificación de errores para que ellos luego puedan verbalizar el por qué creen que lo realizaron correctamentee por ejemplo, “¿cómo sabes si ya acabaste la actividad? ¿Qué piensas que puede ayudarte a saber si lo que hiciste estuvo bien? ¿Cómo piensas que se puede verificar tu respuesta? La docente no les exigirá terminar el ejercicio correctamente puesto que lo que pretende es ver su proceso durante la realización del mismo más que realizarlo bien o no.</p>
<p>5. <i>Productos académicos</i></p>	<p>Guías de funciones ejecutivas de cada uno de los niños y grabaciones de audio de sus experiencias frente a la tarea.</p>		
<p>6. <i>Mecanismos previstos para la evaluación y el seguimiento de los aprendizajes</i></p>	<p>Grabaciones de voz de las experiencias de los niños que permitan conocer el proceso que han venido desarrollando durante las diferentes fases.</p>		
<p>7. <i>Decisiones sobre la información que se tomará para la sistematización</i></p>	<p>Estas grabaciones de voz permitirán evidenciar el desarrollo del proceso de verbalización de cada niño para luego analizarlo con los diarios de campo y generar resultados con base en aquello que se logró evidenciar acerca de sus procesos de autorregulación.</p>		

**Anexo 9 Tabla de indicadores de la fase I: Primer momento**

FASE I		EMOCIÓN PRESENTE					CONDICIÓN DE LA RESPUESTA			CUALIDAD /PROPIEDAD DE LA RESPUESTA			
18 DE ABRIL. Estábamos en la hora de asamblea y comencé a explicarles que íbamos a jugar a preguntarnos en qué estábamos pensando. Comencé uno por uno a preguntar y me di cuenta que algunos se sentían bloqueados por la pregunta y hacían cara de incómodos cuando se les preguntaba. Me pregunté si tal vez en algún momento les dije que eso que pensaban no era correcto y de pronto eso influyó en su respuesta, así que me propuse para el siguiente día realizarles preguntas que les generaran confianza acerca de aquello que pudieran estar pensando.							DUDA	DIRECTO	NO RESPONDE	PASADO	REALIDAD INMEDIATA	NO RELACIONADA CON LA REALIDAD INMEDIATA	DESEO /ANHELO
Niño 1	(solo miró mal)			X				X					
Niño 2	En cuando voy a tener una mascota	X				X						X	
Niño 3	No respondio	X						X			X		
Niño 4	En que yo quiero un gatito para consentirlo mucho	X				X						X	
Niño 5	En cuando voy a tener un perrito	X				X						X	
Niño 6	Que la profe nos ama mucho	X				X				X			
Niño 7	En un perrito con corona y vestido	X				X					X		
Niño 8	En que quiero comprar una pecera con piedras adentro y comida para los peces	X					X					X	
Niño 9	En un perrito caminando amarrado a una correa	X				X					X		
Niño 10	En el día que monté a caballo con mi tío y mi hermanito	X				X			X				

Anexo 10 Tabla de indicadores de la fase I. Segundo momento

FASE I		EMOCIÓN PRESENTE					CONDICIÓN DE LA RESPUESTA				CUALIDAD /PROPIEDAD DE LA RESPUESTA				
															
	20 DE ABRIL. Me alegró mucho ver que Niño 3 esta vez decidiera responder a la pregunta en qué estás pensando porque sus compañeros comenzaron a motivarla a volver a jugar. Recordé que días anteriores les había preguntado en qué pensaban solo por curiosidad y ella había dicho que pensaba lo mismo que otra amiga y yo le había dicho "noo, tu no puedes estar pensando en eso". Después de reflexionar acerca de mi respuesta decidí ser muy acertiva con mis comentarios hacia lo que ellos dicen y respetar todo lo que me quieran decir acerca de lo que piensan así yo considere que no es lógico. Un momento importante fue cuando sus compañeros le decían a niño 1 que se animara a decir cualquier cosa, pero él se enojaba cada vez que le pedían que lo intentara o que le preguntaban si tal vez estaba pensando en algo como lo que ellos pensaban que él pensaba.						DUDA	DIRECTO	NO RESPONDE	EVADE/ RECURRENCIA/ SALIR DEL PASO	PASADO	INMEDIATA	REALIDAD	EVADE/ RECURRENTE /SALIR DEL PASO	DESEO / ANHELO
Niño 1	Se queda callado y sus amigos comienzan a decir qué creen que está pensando			X					X						
Niño 2	En que si estoy con mis papás	X							X						X
Niño 3	Responde por ella Sara León: En nada. Después de unos minutos dice: En hacer unas princesas		X				X								X
Niño 4	En gatitos bebés	X							X					X	
Niño 5	En que la última semana llega multiparques. Cuando termino de preguntarle a todos Sara me pregunta en qué estoy pensando	X						X				X			
Niño 6	En princesas	X					X							X	
Niño 7	En perritos con corona de princesa	X					X							X	
Niño 8	Estoy pensando en tener una mesa grande	X						X							X
Niño 9	por qué me preguntas tantas preguntas	X						X				X			
Niño 10	En que yo hice Gelatina							X				X			

**Anexo 11 Tabla de indicadores de la fase I. Tercer momento**

	FASE I	EMOCIÓN PRESENTE					CONDICIÓN DE LA RESPUESTA			CUALIDAD /PROPIEDAD DE LA RESPUESTA		
							DUDA	DIRECTO	NO RESPONDE	PASADO	REALIDAD INMEDIATA	NO RELACIONAD O CON REALIDAD INMEDIATA
	22 DE ABRIL. Aproveché el momento en el cual los niños bajan para ir a almorzar o para ser recogidos por sus padres para comenzar a preguntarles ¿en qué están pensando? A otros les pregunté mientras jugaban en la hora del descanso. La mayoría de las respuestas fueron ligadas al contexto. Niño 4 me dijo que estaba esperando a Niño 3 y en realidad si la esperaba porque ella había acabado de ir al baño, supongo que quería jugar con ella; otra de ellas fue Niño 9 quien me contó que estaba pensando en la cosa chiquita que se veía en el tv y era porque durante la asamblea habíamos visto un video de un Chef que estaba cocinando y le salía llama a su comida. Por otro lado, Niño 5 me habla de un pensamiento concurrente que es ir a multiparques, esta salida se había realizado con el jardín una semana antes y ella no había podido asistir, tal vez este deseo aun estaba en su cabeza. Por último, cogí a Niño 1 realizando una actividad y mientras él intentaba cerrar su maleta, le pregunté en qué estaba pensando, se quedó callado y de un momento a otro dice "esta maleta no me cierra" y yo aproveché para decirle ah o sea que estás pensando en que tu maleta no te cierra, él me miró y se sorprendió y me dijo que si entre los dientes y sonriendo un poco.							NO				
Niño 1	Ay es que no me cierra la maleta, no responde a la pregunta, habla en voz alta			x			x			x		
Niño 2	En que ya quiero ir a multiparque	x					x					x
Niño 3	No responde				x			x				
Niño 4	Chicle y cuando va a llegar (Niño 3)	x					x			x		
Niño 5	Está pensando que mañana va a ir a multiparques	x					x			x		
Niño 6	Cuando será el día de la mujer para traer mi vestido de princesa Sofia	x					x		x			x
Niño 7												
Niño 8												
Niño 9	En la cosa chiquita que se veía en el televisor	x					x			x		
Niño 10	En princesas	x					x				x	

**Anexo 12 Tabla de indicadores de la fase I. Cuarto momento**

FASE I		EMOCIÓN PRESENTE					CONDICIÓN DE LA RESPUESTA			CUALIDAD /PROPIEDAD DE LA RESPUESTA			
							DUDA	DIRECTO	NO RESPONDE	PASADO	REALIDAD INMEDIATA	NO RELACIONADO CON REALIDAD INMEDIATA	DESEO / ANHELO
	25 de abril. La pregunta se las hice durante la asamblea. Niño 1 se lanzó a decir por fin lo que pensaba y lo puso dentro de un contexto puesto que hacía pocos minutos habíamos terminado de hablar de las voces de los actores que doblan a los muñecos animados y vimos videos al respecto, fue una respuesta dentro del contexto igual que la de niño 9, también se basó su respuesta en el tema que habíamos tratado. Niño 10 por el contrario dio una respuesta a cerca de un tema que se ha venido trabajando durante toda la semana, una obra que se le presentará a los padres de familia en la izada de bandera. Las otras respuestas fueron primero dubitativas y pensando en lo primero que se les venía en la cabeza.												
Niño 1	En como crearon la película del "gran dinosaurio"	x						x			x		
Niño 2	Perritas. Sara Valeria me pregunta después de que les pregunto a todos en qué estoy pensando.	x						x				x	
Niño 3	En como hacer a Sirenita	x						x			x		
Niña 4	En ositos cariñositos	x						x				x	
Niño 5	Quiero tener una perrita con vestido y con unas moñitas	x					x						x
Niño 6	En cuando vamos a jugar a hacer gelatina	x						x					x
Niño 7	Mientras yo le pregunto a Sara Valeria en qué está pensando Ana Sofía dice "lo que tu pienses, lo que se te vaya primero". Cuando le pregunté me dijo: estoy pensando en una perrita que tiene moña con una balaca que dice la sirenita.	x						x					x
Niño 8		x											
Niño 9	En cómo crearon a Elsa y los muñequitos de Elsa	x						x			x		
Niño 10	En la Torre de Babel	x						x		x			

**Anexo 13 Tabla de indicadores de la fase II. Primer momento**

FASE II		EMOCIÓN PRESENTE					CONDICIÓN DE LA RESPUESTA			CUALIDAD / PROPIEDAD DE LA RESPUESTA				
														
	27 DE ABRIL. Estas preguntas las realicé en momentos específicos, este fue mientras se lavaban los dientes. Cuando le pregunté a Niño 1 sobre aquello que estaba pensando no me respondía pero su pensamiento en voz alta si y comenzaba a decir aquello que estaba haciendo. Alzaba la voz y se ponía tenso mientras hablaba, se notaba un poco de nervios con la pregunta. Niño 6 también puso su pensamiento dentro del contexto, mientras estaba en el muñequero respondió que estaba pensando en que Niño x estaba en una silla y ya no está, este es un pensamiento consciente y claro dentro del momento en el que se encuentra. Niño 7 respondió que pensaba en la torre de Babel, pensamiento recurrente en los niños durante la semana por la presentación que se avecinaba igual que Niño 9. Niño 4 también puso su pensamiento en contexto puesto que una amiga había llevado un unicornio y ella estaba jugando con él. El pensamiento del resto de las estudiantes fue dubitativo pero hubo una respuesta tranquila de su parte. Luego de haberles preguntado a todos ellos me preguntan a mi en qué estoy pensando y todos comienzan a realizar la pregunta en forma de juego.						DUDA	DIRECTO	NO RESPONDE	PASADO	REALIDAD INMEDIATA	NO RELACIONADO CON REALIDAD INMEDIATA	DESEO / ANHELO	
Niño 1	no se. Mientras le preguntaba me decía "casi me saco un diente", "casi me resbalo"					x		x			x			
Niño 2	Está pensando en bebés	x							x			x		
Niño 3	Estoy pensando en princesas	x						x				x		
Niño 4	En comprar un unicornio	x						x					x	
Niño 5	En ponies de princesas	x												
Niño 6	Que Niña x se estaba sentando en una silla pero ya dejó de sentarse ahí	x						x			x			
Niño 7	En la Torre de Babel	x						x		x				
Niño 8		x												
Niño 9	Está pensando en la presentación	x						x		x				
Niño 10	Yo pienso que tu juegas en el parque rico	x					x					x		

**Anexo 14 Tabla de indicadores de la fase II. Segundo momento**

FASE II		EMOCIÓN PRESENTE					CONDICIÓN DE LA RESPUESTA				CUALIDAD / PROPIEDAD DE LA RESPUESTA			
							DUDA	DIRECTO	NO RESPONDE	EVADE /RECURRENTE /SALIR DEL PASO	PASADO	REALIDAD INMEDIATA	NO RELACIONADA CON LA REALIDAD INMEDIATA	DESEO / ANHELO
2 DE MAYO. Esta vez les realicé la pregunta de en qué estás pensando mientras tomaban las onces y me encontré con respuestas mucho más elaboradas. Niño 6 me sorprendió respondiendo exactamente lo que estaba haciendo en ese momento que era poniendo los chococrispis en el yogurt, igual que Niño 9 quien estaba destapando unas galletas. El resto había dejado de comer y estaba esperando a que le preguntara para responder, sus respuestas fueron cortas y con poca información de su contexto.														
Niño 1	En multiparques	x						x		X				
Niño 2	en que traje mi manilla	x						X			x			
Niño 3	En un pony	x							X			x		
Niño 4	En ponies de princesas	x							X			x		
Niño 5	Ahora estoy pensando en que mañana te traigo una carta y que te doy un besito	x						X					x	
Niño 6	En como hago para que mis chococrispis no se rieguen en la mesa	x												
Niño 7	En un perrito	x							X			x		
Niño 8		x												
Niño 9	En como puedo abrir mis galletas	x						X			x			
Niño 10	En que yo te amo	x							X		x			

**Anexo 15 Tabla de indicadores de la fase II. Tercer momento**

	FASE II	EMOCIÓN PRESENTE					CONDICIÓN DE LA RESPUESTA			CUALIDAD / PROPIEDAD DE LA RESPUESTA			
							DUDA	DIRECTO	NO RESPONDE	PASADO	REALIDAD INMEDIATA	NO RELACIONADA CON LA REALIDAD INMEDIATA	DESEO / ANHELO
	3 DE MAYO. Les pregunté mientras se lavaban los dientes en qué estaban pensando y algunos sacaron respuestas muy dentro del contexto, chicos que antes no habían dado respuestas relacionadas con su acción lograron hacerlo esta vez, por ejemplo Niño 3, quien habló de que su profe también tenía cepillo de dientes, un pensamiento que se le vino mientras se cepillaba los suyos; también Niño 5 quien recuerda que después de tomar las onces debe ir a lavarse los dientes, pensó en algo que debía hacer y lo dijo en voz alta cuando su docente le pidió que pensara en aquello que pensaba en el momento. Las respuestas de Niño 4 generalmente son gatitos y princesas, es un pensamiento recurrente y se inventa toda una frase al rededor del tema. Niño 7 disfruta mucho que le pregunte en qué está pensando, de hecho cuando las evado en preguntarles ellas mismas piden que les realice la pregunta para darme una respuesta.												
Niño 1	Solo me miraba y se ponía nervioso					x							
Niño 2	En perritas	x					x				x		
Niño 3	Estoy pensando en que me encanta la torre de Babel. Luego le volví a preguntar y me dijo que estaba pensando en que yo la enviaba a cepillarse después de las onces	x					x		x	x			
Niño 4	En una gatica que estaba enfermita y yo la cuide muchos y todos la abrazaron y yo también y todos se fueron menos yo. Luego le volví a preguntar y me dijo que pensaba en gatitos con princesas y le dije en qué más pensaba y me dijo en que los gatitos abrieron la puerta y salieron.	x					x				x		
Niño 5	En cuando Salo dejará de gastar tanta agua. Luego le volví a preguntar y me dijo: en una prrita que tenía el pelo naranja	x					x			x	x		
Niño 6													
Niño 7	Estoy pensando en una perrita que tenga vestido, coronas y una moñitas y también una coronita. Luego le volví a preguntar y me dijo que estaba pensando en la Torre de Babel	x					x		x		x		
Niño 8													
Niño 9	En como se lava el jabón luego le pregunté que qué pensaba de lo que estaba pensando y me dijo "no se". Después llegó una amiga y ella iba a poner jabón en su cepillo y le pregunté de nuevo y me dijo "en cómo sabrá de feo el jabón".	x					x			x			
Niño 10	En que la profe tiene cepillo	x					x			x			

















**Anexo 24 Tabla de indicadores de la fase III. Tercera tarea cognitiva. Niño**

SUJETO	DIALOGO	MOTIVACIÓN			PLANIFICACIÓN			CONTROL			EVALUACIÓN		
		INSEGURO	LEVEMENTE SEGURO	SEGURO	RECONOCIMIENTO DE LA TAREA	USO DE CONOCIMIENTOS PREVIOS	USO DE ESTRATEGIAS	ESTABLECIMIENTO DE UN OBJETIVO	USO DE ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS	DETECCIÓN DE PROBLEMAS	CORRECCIÓN DENTRO DE LA REALIZACIÓN DE LA TAREA	AUTOEVALUACIÓN DE LA TAREA	ANÁLISIS DE LA RESPUESTA
	TERCER EJERCICIO: SECUENCIA DE IMÁGENES												
3 NIÑO 3	la docente le pregunta ¿qué tienes que hacer? Y ella le responde "poner números" la docente le pregunta ¿cómo así? Y ella le responde "el número uno" la docente le pregunta ¿por qué crees que debes poner el número uno ahí? Y ella le responde "porque hay un pan"			x	x	x		x					
	la docente le pregunta ¿ahora qué debes hacer? Y ella le responde "poner el cuatro" la docente le pregunta ¿no dijiste que iba el uno? Y ella responde "si" (escribe el número uno en la primera casilla)		x										
	la docente le pregunta y ¿ahora qué tienes que hacer? Y ella pone el número dos en la siguiente casilla, la docente le pregunta ¿por qué crees que ahí va el número dos? Y ella se queda en silencio	x											
	la docente le pregunta ¿en qué piensas? Y ella responde "que te amo" y la docente le pregunta y qué piensas de esto? Y ella le responde "que debo poner el número 2" la docente le pregunta ¿por qué crees que tienes que poner ese número ahí? Ella se queda en silencio, la docente le dice que le diga solo lo que ella piense pero ella sigue en silencio	x											
	la docente le pregunta ¿por qué veías las imágenes? Y ella se queda en silencio	x											
	la docente le pregunta ¿qué piensas del trabajo? Y ella responde "que está mal", la docente le pregunta ¿está mal? Y ella le dice "no", la docente le pregunta ¿está bien? Y ella le señala con la cabeza que si, la docente le pregunta ¿qué está bien? Y ella se queda en silencio	x											
	la docente luego de un tiempo le pregunta ¿qué debes hacer? Y ella responde "poner los números en cada cuadro"			x		x		x					
	la docente le pregunta ¿por qué crees que los números van ahí? Ella se queda bastante tiempo en silencio y luego de un tiempo responde "porque así es" (miró la hoja varias veces... cada una de las imágenes y respondió eso)			x		x							
la docente le pregunta ok, ¿ahora qué vas a hacer? Y ella le responde poner aquí el 3			x										
la docente le pregunta ¿cómo crees que te quedó? Y ella le responde "lindo"											x		

**Anexo 25 Tabla de indicadores de la fase III. Tercera tarea cognitiva. Niño 4**





**Anexo 27** Tabla de indicadores de la fase III. Segunda tarea cognitiva. Niño  
**5**









Anexo 31 Tabla de indicadores de la fase III. Primera tarea cognitiva. Niño 7

SUJETO	DIALOGO	FASE III											
		MOTIVACION			PLANIFICACION			CONTROL			EVALUACION		
		INSEGURO	LEVEMENTE SEGURO	SEGURO	RECONOCIMIENTO DE LA TAREA	USO DE CONOCIMIENTOS PREVIOS	USO DE ESTRATEGIAS	ESTABLECIMIENTO DE UN OBJETIVO	USO DE ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS	DETECCION DE PROBLEMAS	CORRECCION DENTRO DE LA REALIZACION DE LA TAREA	AUTOEVALUACION DE LA TAREA	ANALISIS DE LA RESPUESTA
	PRIMER EJERCICIO: LABERINTO												
	la docente le pregunta ¿qué crees que tienes que hacer? Y ella le responde "poner el... el aca que vaya... aca... llevar el hijo al perro, que no esté asustado y le de un regalo"		x		x								
	la docente le pregunta ¿cómo lo vas a hacer? (ella comienza a delinear con el dedo la ruta) la docente le pregunta ¿en qué estás pensando? Y ella le responde "en que tu me haces hacer feliz" (esto lo dice mientras termina de encontrar la ruta) "ya" responde haciendole saber a su docente que ya encontró el camino						x	x					
	la docente le pregunta ¿cómo lo lograste? Y ella le responde "mira" (vuelve a indicarle a su docente con el dedo)												
	la docente le pregunta ¿en qué estás pensando para poder llevar al niño hasta el perrito? Y ella le responde "que el camino es correcto y que por aquí se puede estrellar y nos devolvemos y lo hacemos otra vez"			x									
	la docente le pregunta ¿uno cómo sabe qué se puede estrellar? Y ella le responde "porque hay huequitos que se puede estrellar con las líneas"					x							
	La docente le pide que le vuelva a mostrar el camino porque ella había pasado por las paredes, ella lo vuelve a hacer y la docente le pregunta ¿tu no habías dicho que esta pared se estrellaba? Y ella le dice "ups si" y la docente le dice ¿y entonces? (ella lo vuelve a intentar y se estrella de nuevo varias veces, vuelve a pasar por el mismo camino de antes y con el dedo hace un salto para cruzar al otro lado de la línea) la docente le pregunta ¿eso es bueno? ¿hacer el salto? y ella le responde "es que no... lo podía hacer"								x	x	x		
	(ella vuelve a realizar otra ruta con el dedo) la docente le pregunta ¿y ahí cómo lo pensaste? Y ella responde "asi" la docente le pregunta ¿por qué pensaste esa ruta? (ella se va por un camino más alejado para llegar a la salida) responde "porque así yo lo quería hacer el laberinto... así yo lo pude hacer"												
	la docente le pregunta ¿ahora qué vas a hacer? Y ella le responde "hacer la línea así" (le hace movimientos de lapiz encima de la hoja) y la docente le pregunta ¿con qué lo vas a hacer? Y ella le responde "con un color"												
	la docente le dice ¿listo cómo lo vas a hacer? Y ella le responde "¿era por aca? Ah si" y la docente le pregunta ¿cómo sabías que era por ahí? Y ella le responde "porque yo sabía" (vuelve a recorrer el camino con el color hasta que por fin lo encuentra y llega a la salida)								x				
	la docente le pregunta ¿en qué estás pensando? Y ella le responde "porque yo sabía que era por aca y por aca era el camino correcto"											x	
	ella decide pintar con muchos colores el resto de los caminos que había pintado mal para dejar solo el camino correcto										x		













**Anexo 38 Tabla de indicadores de la fase III. Segunda tarea cognitiva. Niño 9**

SUJETO	DIÁLOGO	MOTIVACIÓN			PLANIFICACIÓN			CONTROL				EVALUACIÓN	
		INSEGURO	LEVEMENTE SEGURO	SEGURO	RECONOCIMIENTO DE LA TAREA	USO DE CONOCIMIENTOS PREVIOS	USO DE ESTRATEGIAS	ESTABLECIMIENTO DE UN OBJETIVO	USO DE ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS	DETECCIÓN DE PROBLEMAS	CORRECCIÓN DENTRO DE LA REALIZACIÓN DE LA TAREA	AUTOEVALUACIÓN DE LA TAREA	ANÁLISIS DE LA RESPUESTA
NIÑO 9	SEGUNDO EJERCICIO: SECUENCIA DE COLORES												
	¿qué crees que tienes que hacer aquí? Y ella responde "unir los punticos que hay aquí, o sea cuando terminan a colorear estos punticos y este puntico y este puntico y este puntico"			x									
	la docente le pregunta ¿cómo lo harías? (comienza a hacer uno de los ejercicios) "verde, azul, verde, azul, verde, azul, verde, azul"				x		x						
	la docente le pregunta y ¿cómo lo haces? Y ella responde "ah pues con los colores" (comienza a buscar los colores en la caja)				x								
	pregunta ¿en qué estás pensando? Y ella le dice "que esta vez si lo voy a hacer oscuro" (había coloreado el anterior de azul clarito pero la hoja tenía azul oscuro)								x	x			
	la docente le dice ¿y ahora cuál vas a hacer? Y ella le responde "este todo es rojo... ay... solo hay este rojo" (escoge un rojo más claro que no se parece al que ella quería)								x				
(cuando termina de colorearlos todos se despide "chao" y su docente le pide que lo marque, le pregunta ¿cómo te quedó? Y ella responde "bien" y se va													

**Anexo 39 Tabla de indicadores de la fase III. Tercera tarea cognitiva. Niño 9**

SUJETO	DIÁLOGO	MOTIVACIÓN			PLANIFICACIÓN			CONTROL				EVALUACIÓN		
		INSEGURO	LEVEMENTE SEGURO	SEGURO	RECONOCIMIENTO DE LA TAREA	USO DE CONOCIMIENTOS PREVIOS	USO DE ESTRATEGIAS	ESTABLECIMIENTO DE UN OBJETIVO	USO DE ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS	DETECCIÓN DE PROBLEMAS	CORRECCIÓN DENTRO DE LA REALIZACIÓN DE LA TAREA	AUTOEVALUACIÓN DE LA TAREA	ANÁLISIS DE LA RESPUESTA	
NIÑO 9	TERCER EJERCICIO: SECUENCIA DE IMÁGENES													
	La docente le pregunta ¿qué crees que tienes que hacer? Y ella le responde "humm... multiplicar? La docente le responde "no se lo que tu creas (ella se queda mirando por un momento la hoja y le responde "am... poner los números ahí			X		X		X						
	La docente le pregunta ¿y cómo los vas a poner? Ella le responde "ah pues en los cuadraditos" y la docente le pregunta ¿y por qué tienes que poner números ahí, qué pensaste para decir eso? Ella le responde "ah porque mira... estas casillas yo siempre pienso que en las casillas hay que hacer números"					X								
	la docente le pregunta ¿entonces, cómo lo vas a hacer? Y ella comienza con el ejercicio (pone el número 1 en la casilla uno			X										
	la docente le pregunta ¿y ahora qué vas a hacer? Y ella le responde ahora voy a hacer... (pone el número dos en la casilla dos) y ahora... (pone el tres en la casilla tres) y... después... ah ya (pone el cuatro en la casilla cuatro)			X										
la docente le pregunta ¿terminaste? Y ella le responde "amm... bien" la docente le pregunta ¿por qué crees que lo hiciste bien? Y ella le responde "porque hice los números"											X	X		













**Anexo 46 Tabla de indicadores de la fase IV. Segundo momento: Niño 5**

FASE IV														
SUJETO	DIÁLOGO	MOTIVACIÓN			PLANIFICACIÓN			CONTROL			EVALUACIÓN			
	SEGUNDA SESIÓN	INSEGURO	LEVEMENTE SEGURO	SEGURO	RECONOCIMIENTO DE LA TAREA	USO DE CONOCIMIENTOS PREVIOS	USO DE ESTRATEGIAS	ESTABLECIMIENTO DE UN OBJETIVO	USO DE ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS	DETECCIÓN DE PROBLEMAS	CORRECCIÓN DENTRO DE LA REALIZACIÓN DE LA TAREA	AUTOEVALUACIÓN DE LA TAREA	ANÁLISIS DE LA RESPUESTA	
NIÑO 5	La docente le da las indicaciones paso a paso "bueno primero vas a organizar los números del 1 al 12" (comienza a voltear las fichas para ir encontrando los números)						X							
	¿qué hacemos después de ordenarlos? ¿qué escogimos? Le dice su docente y ella le responde "frutas", la docente le responde "no, escogimos cualquiera de las fichas" y ella le dice "quiero escoger..." (escoge una ficha de objetos de la habitación)					X								
	La docente luego le pregunta ¿qué tienes que hacer con el libro? Y ella le responde "debo hacer otra tarea" y la docente le responde no, vamos a abrir el libro y vamos a buscar las imágenes parecidas a las fichas que escogiste"		X											
	La docente le pregunta ¿ahora qué debes hacer? Y ella le responde "debo poner los números correctos aquí" entonces... empecemos..." (ella comienza a buscar los números en el libro para ponerlo en las imágenes)					X								
	La docente le pregunta ¿en qué piensas? Y ella solo sigue realizando el ejercicio. Apenas termina, la docente le pregunta ¿y ahora? Y ella le responde ¿y ahora qué hay que hacer? Y ella dice "debo cerrar el tablero" la docente le dice "lo volteamos y ¿qué nos salió? y ella responde humm "lo que hicimos está bien"... no no no si si si... la docente vuelve a preguntarle ¿cómo sabes que lo que hiciste está bien? (coge la ficha y la voltear, y se da cuenta que una no está en el número correcto y comienza a ordenarlas) al final dice listo, está muy ordenado.						X					X		



Anexo 48 Tabla de indicadores de la fase IV. Segundo momento: Niño 6

OBJETO	FASE IV											
	MOTIVACIÓN			PLANIFICACIÓN			CONTROL			EVALUACIÓN		
	INSEGURO	LEVEMENTE SEGURO	SEGURO	RECONOCIMIENTO DE LA TAREA	USO DE CONOCIMIENTOS PREVIOS	USO DE ESTRATEGIAS	ESTABLECIMIENTO DE UN OBJETIVO	USO DE ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS	DETECCIÓN DE PROBLEMAS	CORRECCIÓN DENTRO DE LA REALIZACIÓN DE LA TAREA	AUTOEVALUACIÓN DE LA TAREA	ANÁLISIS DE LA RESPUESTA
<b>SEGUNDA SESIÓN</b>												
la docente explica cómo debe realizar el ejercicio ella comienza a organizar los números del 1 al 12, la docente le explica que debe abrir el libro para poder ver los números y comenzar la actividad ella comienza a realizar en orden del 1 al 12. "7, 8,9... 1,2,3,4,5,6,7,8,9 pero esperate wait a minute..."									x	x		
"¿Dónde irá este? El nueve va aquí" el siete le quitó el puesto al nueve, la docente le pregunta ¿entonces donde va el nueve? Y ella le responde "el 7 va en las uvas y el 9 va en el rabanito y ya y solo falta el dos y el tres... el dos es aquí en las cerezas y ahora... esperate... 1,2,3,4,5,6,7... 8... 9... y puse el doce... te quedas aquí en tiempo fuera (quería poner las fichas en orden)"				x								
"1,2,3,4,5,6... 7,8,9,10,11... 10 ¡aja al revés aquí en la pila... 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10... digo... 10... 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11... 12... ya está todo completo" la docente le pregunta ¿ahora qué tienes que hacer? Y ella le dice "carrarlo y voltearlo y mira lo que sale... toca quitar esto y..." la docente le pregunta ¿cómo sabes que asíera? y ella le responde porque lo decía aquí"										x		x
la docente le pregunta ¿quieres hacer otro? Y ella le dice si, el último... la docente le deja escoger la ficha y ella le dice "ahora toca encontrarlo no se si dos veces morado... ah si toca buscar mi color favorito... dos colores favoritos entonces que número..."								x				
la docente le pregunta ¿qué crees que tienes que hacer? Y ella le responde "organizar... toca organizar todos los números..." ella saca las fichas del tablero y dice toca rojo y rojo... (las organiza como le aparecieron en la parte de atrás) la docente le pregunta ¿o tienes que organizar así? y ella le responde "sí, para poder saber"						x		x				
la docente le dice "yo creo que tienes que organizarlo del 1 al 12 y ella le responde "sí" entonces la docente le pregunta ¿entonces qué estás haciendo? Y ella le responde "lo que decía antes para poder saber si estaba bien, para poder poner los números bien para saber cómo estaban." "un paso hacia allá y este aquí y este... este va aquí ellos dos van aquí así... así me queda mal... así... y este... no toca volver hacer el mismo y después seguir con este" la docente le dice ¿segura, pero es que solo tienes que poner de nueve los números del 1 al 12" y ella le responde si, pero los voy a organizar para poder saber como era antes" cuando... este me quedó como no era pero ahora vamos a hacer otra manchita que esa ya la conozco (esa manchita se refiere a la imagen que representa la evaluación) esa manchita la vimos en las frutas			x									x
la docente le pregunta ¿qué vas a hacer entonces? Y ella le responde "este ahora... toca volverlo a abrir y colorarlos" empezare con una posición diferente de los números... este es acá, me falta el 12 y va... un big, un mini big, ahí un poquito más y va" la docente le pregunta ¿ahí qué estás haciendo? y ella le responde "estoy haciendo un círculo para saber donde va cada número"								x				
"esto es lo que hago con el rompecabezas de mini para que no me quede mal... aquí va las partes de arriba, las partes del centro... y así lo termino más rápido"							x					
"va... y ahora... 1 y corre rápido aquí... 2... 3... 4... 5... 6... 7... 8... cae, cae, cae y caer... y ahora toca... 1,2,3,4,5,6,7,8,9... cierto que el 9 y el 1 son parecidos pero se ven como igual... son como parecidos porque este es un pato y esta es una vaca... 9... 8... hum... 9, 8... 10... este... en español se me olvido" la docente le dice once y ella sigue "11... 12 ya hasta el 12"								x				
la docente le pregunta ¿ahora qué tienes que hacer? Y ella le responde "buscar los dos collaritos rosados, de color rosado" la docente le pregunta ¿cómo lo vas a hacer? Y ella responde "con los números... 1... aterrido... 2... ¿cierto que está bien? Porque mira una bola... dos bolas... aquí dos bolas... tres... ese si no está bien porque hay dos bolas y aquí está el número tres, toca tres y tres" la docente le pregunta ¿pero aquí qué te toca buscar? y ella le responde "la naranja y la roja... tres... naranja y roja... 3... 1,2,3... 4... otra vez tiempo fuera para el 5... otra vez tiempo fuera para el 5"				x					x			
la docente le pregunta ¿por qué le das tiempo fuera al 5? ella le responde "porque se puso en el lugar donde le tocaba al 4"			x						x			
"5... 6..." la docente le pregunta ¿cómo sabías que iba el 6? Y ella le responde "porque miré aquí arriba es que aquí abajo no tiene números... es que aquí hay dos rosados rosados... ¿el uno donde estará? Ah va aquí debe estar el uno... y el dos ¿Dónde estará? Ah aquí está el dos... siete"									x	x		
"1,2,3,4,5,6... 7... 8... una bola y el número 8... 9... 9 aquí ahora aquí se va a colocar ah si el se colocó" la docente le pregunta ¿y eso está bien? Y ella responde "no, otra vez va a tiempo fuera... tu hazte aquí y tu hazte aquí y tu vas en e centro y tu hazte solito... el se va a hacer solo por hacer eso... solo se queda"								x				
"ahora sí... 9... 9...10 aquí... ¿Cuántos me faltan ahora? Two... listo... ahora... (ella termina y cuando pone todas las fichas volteo el tablero y le dice a su mamá) mira lo que me salió... Es que mire aquí y después lo puse todo aquí abajo y luego todos los números se convirtieron en esto, en estas figuritas"								x				x





Anexo 51 Tabla de indicadores de la fase IV. Primer momento: Niño 8

SUJETO	DIALOGO	FASE IV												
		MOTIVACIÓN			PLANIFICACIÓN			CONTROL			EVALUACIÓN			
	PRIMERA SESIÓN	INSEGURO	LEVEMENTE SEGURO	SEGURO	RECONOCIMIENTO DE LA TAREA	USO DE CONOCIMIENTOS PREVIOS	USO DE ESTRATEGIAS	ESTABLECIMIENTO DE UN OBJETIVO	USO DE ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS	DETECCIÓN DE PROBLEMAS	CORRECCIÓN DENTRO DE LA REALIZACIÓN DE LA TAREA	AUTOEVALUACIÓN DE LA TAREA	ANÁLISIS DE LA RESPUESTA	
NIÑO 8	La docente le pregunta ¿qué es esto? Él responde... un libro. La docente le pregunta de qué es el libro? Y él le responde "de cosas que hay que hacer para poner los números"					x								
	la docente le pregunta ¿cómo se hace? "eh se hace con los numeros de aquí" (abre el tablero)					x								
	(mira el tablero, mira el libro) la docente le pregunta ¿en qué estás pensando? Y él le responde bueno yo creo que hay que hacer esto así						x							
	la docente le pregunta ¿cómo lo haces? Y él se queda en silencio, la docente le pregunta de nuevo ¿ahí qué estás haciendo? Y él le dice "bueno... 1, 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 (pone las fichas en orden en la parte de arriba) y luego dice... bueno hay que voltearlo						x							
	la docente le pregunta ¿y para qué lo volteaste? Y él no responde (vuelve a abrir el tablero y vuelve a organizar las fichas hacia arriba porque al cerrarlo no le salió la imagen que vio en el libro) 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11... entonces hay que cerrarlo porque era una partecita así, eran las partes de aca (señala la figura de evaluación que aparece en el libro)					x		x			x			
	la docente le pregunta ¿cómo sabes que se hace así? Y él le responde "bueno... porque yo se todo"			x								x		
	esta tiene que ser el numero 4... bueno creo que esta va a este lado porque este es el cuatro y es el color verde, también es verde... este tiene la forma de este... ah es la forma de para aca y este es la forma de para aca y este... para aca... después esta va así... esta creo que es así (comienza a ver las fichas de la parte de atrás para armar la figura que aparece en la evaluación del libro) creo que es... para aca... creo que esta es... para aca							x						
	y esta... (se da cuenta que el 9 tendría que voltearlo para que le de la figura y vuelve a revisarlo)										x	x		
	esta creo que es para aca... está al revés. Esta creo que es para este lado... esta... hay que hacer los diseños... esta es para aca y esta para aca... esta creo que es para aca... esta está al revés... esta es para aca... siguen las azules... son muchas								x					
	este es para aca... (sigue revisando las fichas por detrás para saber cuales van en cada parte del tablero)... es que son diferentes... hum esta creo que va para aca (mira la figura y comienza a armar los numeros de acuerdo a la imagen que le muestra el libro, corrige y vuelve a coger las fichas) "creo que son de otra forma" vuelve a coger las fichas para ubicarlas diferente y poder armar la figura.							x				x		
	ahora hay que cerrarlo y... me quedó mismo ¿la docente le pregunta ¿crees que te quedó igual? Él comienza a decirle "este quedó igual... este casi" la docente le pregunta ¿tu crees que esto que hiciste está bien? Esta es la misma forma que esta... esta también o si no es que las rayas significan, la docente le pregunta ¿cómo así? y él responde es porque no están bien unidas las rayas													x
	se da cuenta que no está completamente bien y lo comienza a organizar otra vez) creo que esta era por aca y esta por aca... (comienza a revisar) la docente le pregunta ¿qué estás haciendo? Y él le dice... em esta creo que es aca y esta aca..."										x	x		
	comienza a organizar las fichas ya volteadas viendo la figura del libro para que queden igual a como le aparece en la imagen "esta bien" la docente le pregunta ¿cómo sabías que así se hacía? Y él le responde es que recordé estas tres figuras.									x			x	x



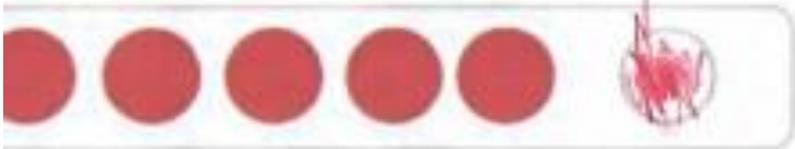
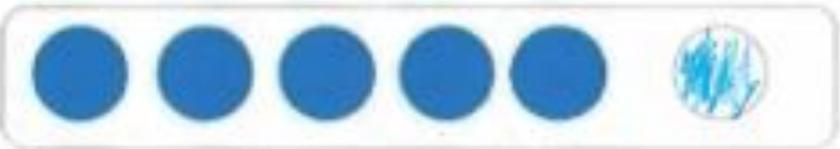
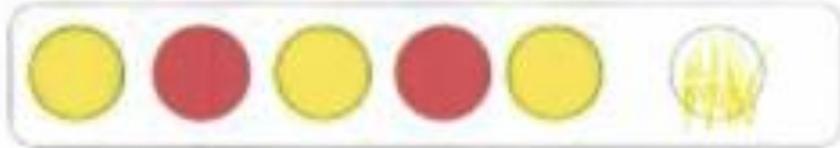
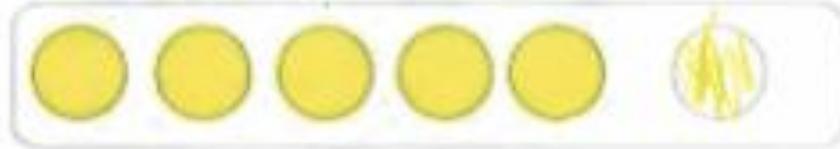
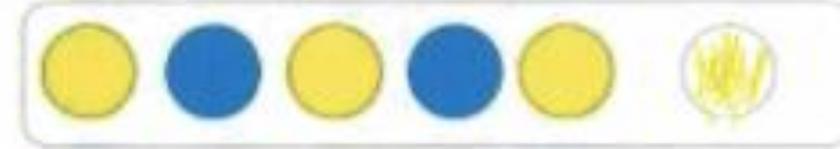






Fichas Atención SERIES LÓGICAS

### COMPLETA LA SERIE

Indica que objeto sigue en la serie.

<http://triniblog.wordpress.com/>

Ordena los pasos a dar para comprar el pan. Escribe el número debajo de cada dibujo:



7



2



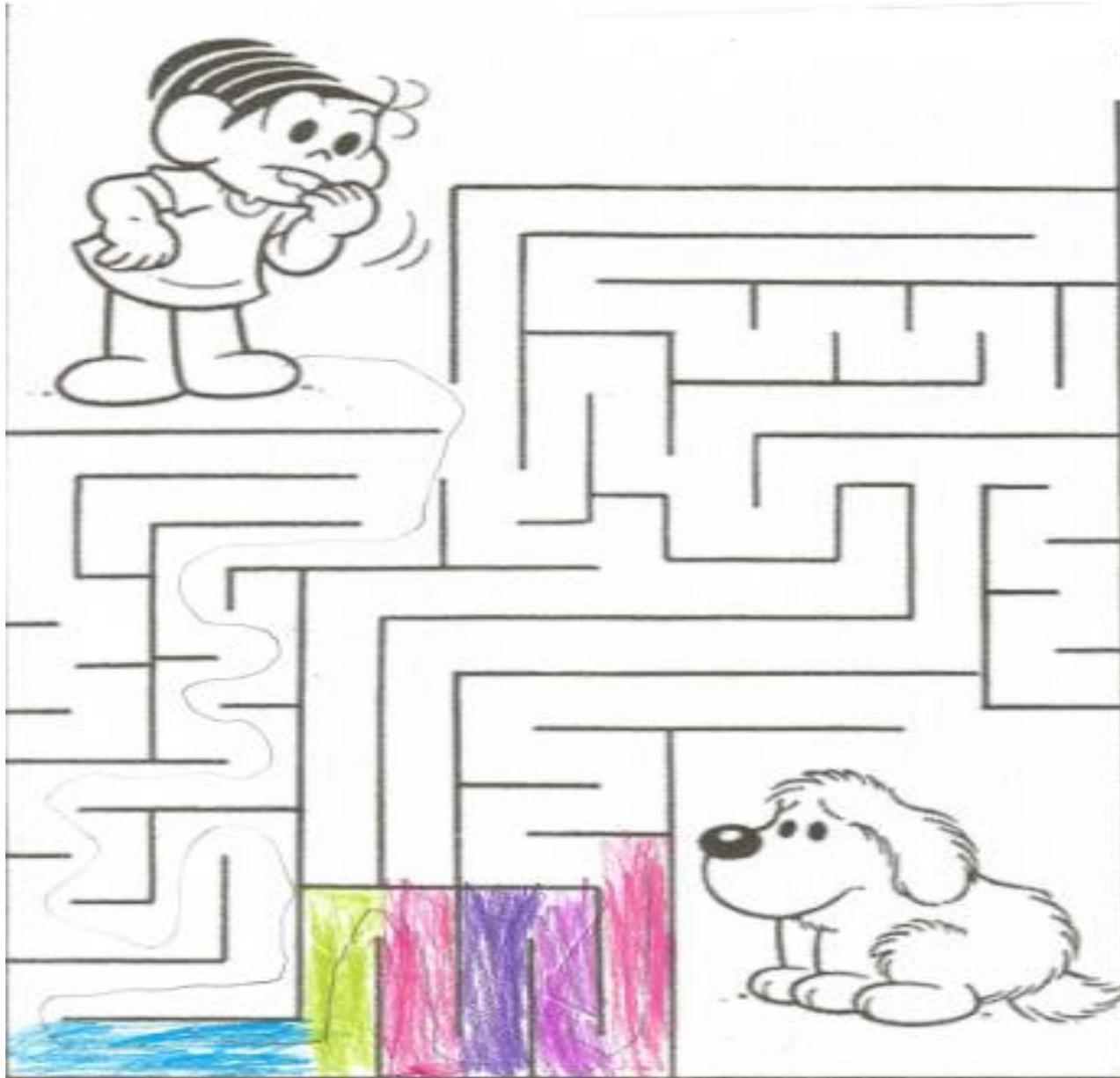
5



4

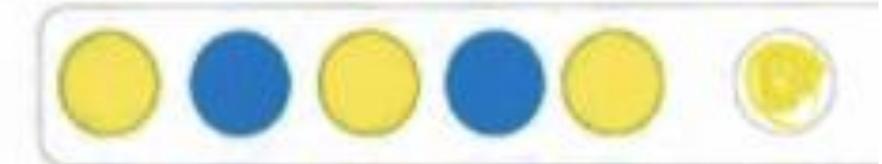
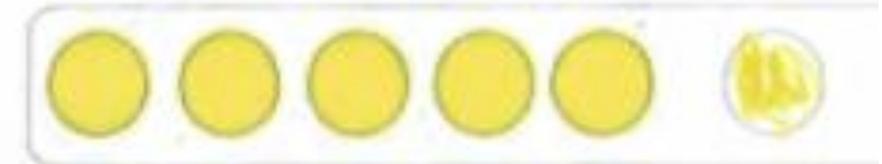
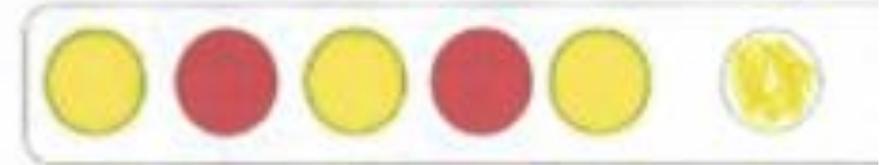
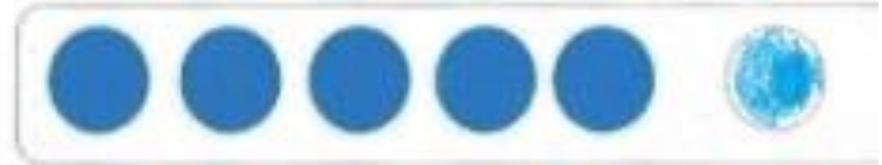
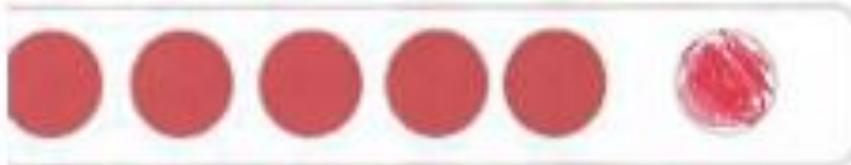
1

Anexo 58 Guía 1. Niño 2



Maribel Martínez Camacho y Gin

RES LÓGICAS



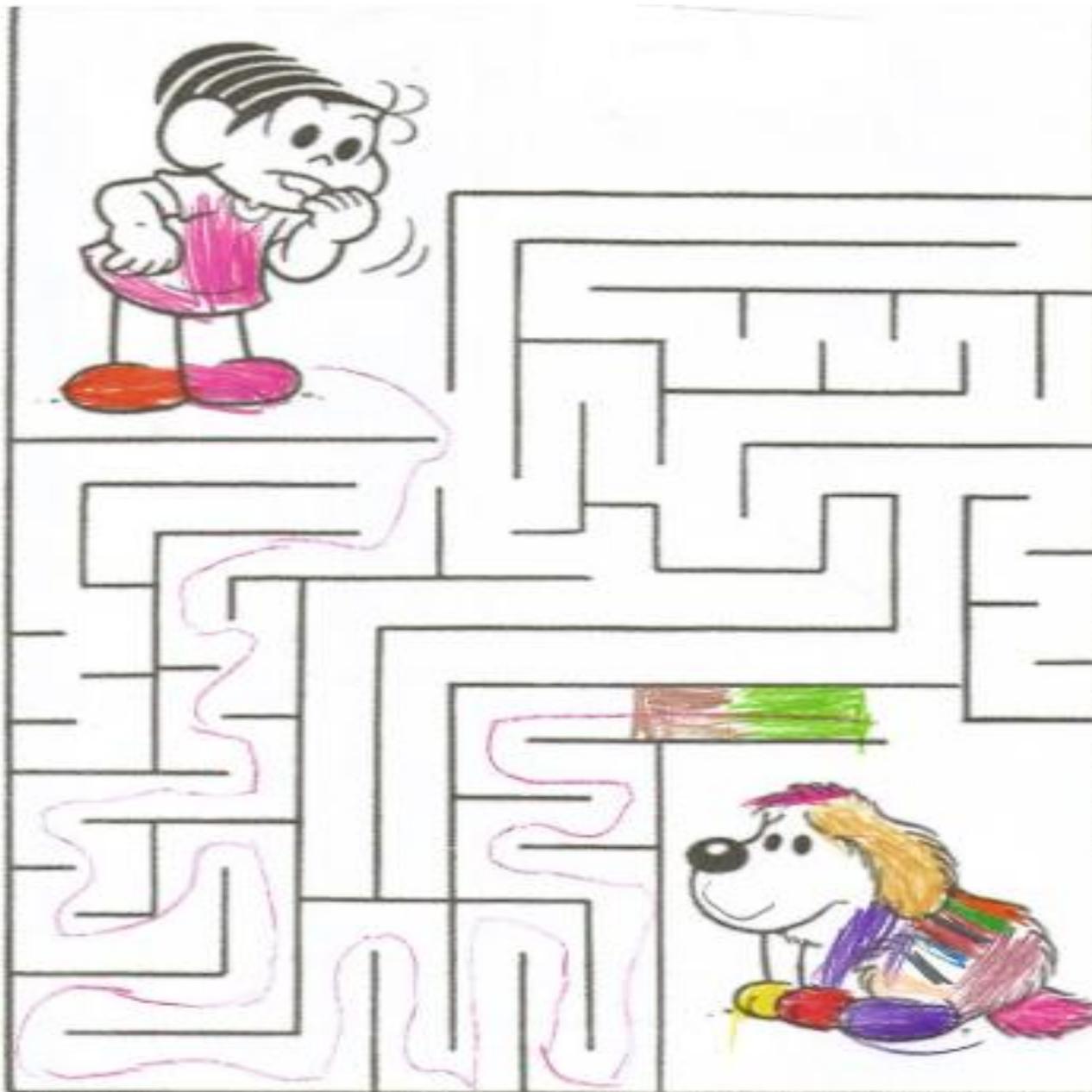
Indica que objeto sigue en la serie



Anexo 60 Guía 3. Niño 2

Ordena los pasos a dar para comprar el pan. Escribe el número debajo de cada dibujo:

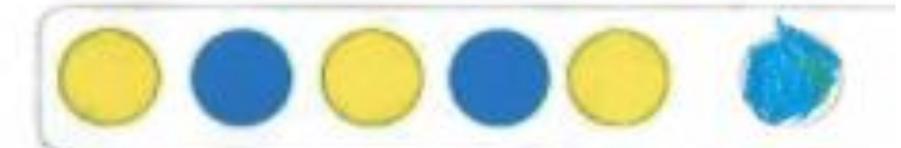
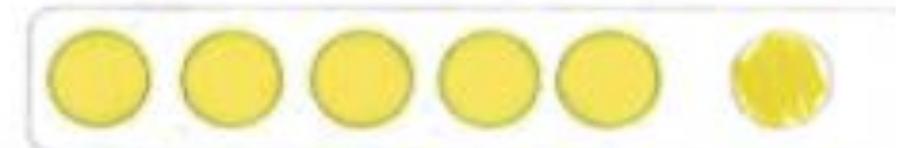
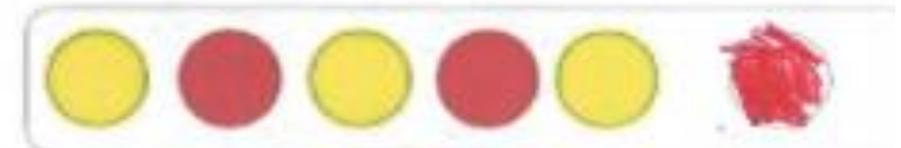




Marihel Martínez Camacho y Ginés Ciudad Real

Fichas Atención SERIES LÓGICAS

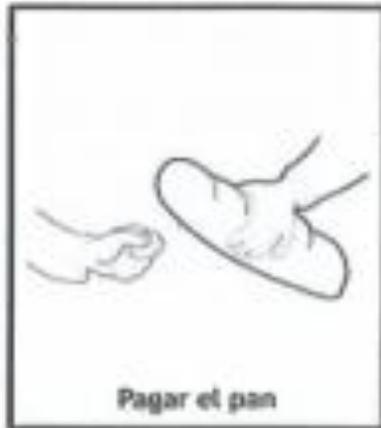
# CONTINUA LA SERIE



Indica que objeto sigue en la serie



Ordena los pasos a dar para comprar el pan. Escribe el número debajo de cada dibujo:



7



2



3



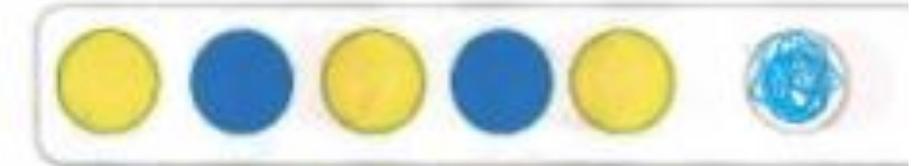
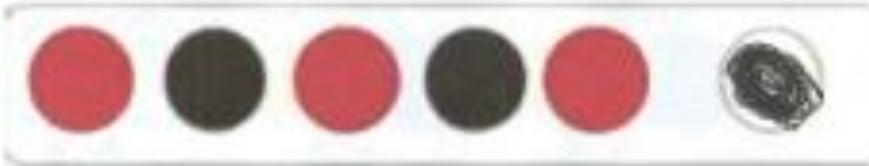
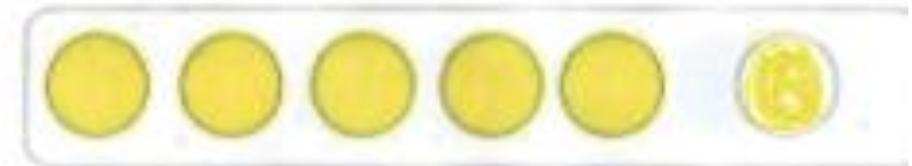
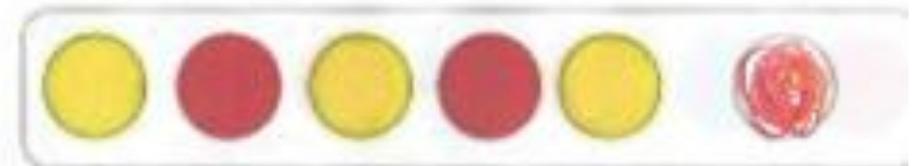
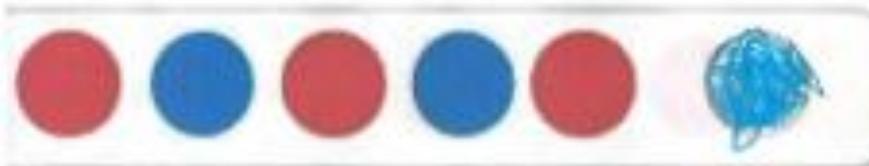
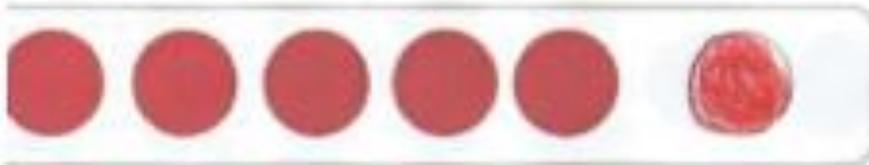
4

Anexo 64 Guía 1. Niño 4



Mariela Martínez Camacho y Gisela Quisáñez

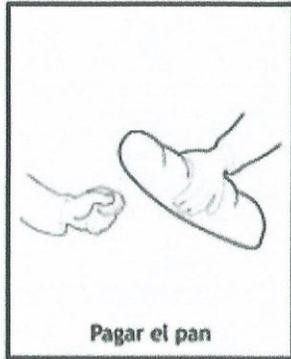
## CONTINÚA LA SERIE



Indica que objeto sigue en la serie.



Ordena los pasos a dar para comprar el pan. Escribe el número debajo de cada dibujo:



1.



2



3



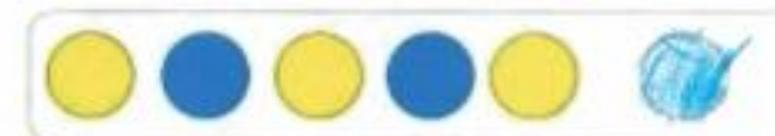
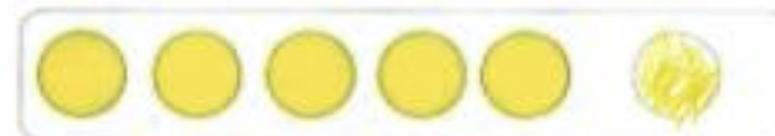
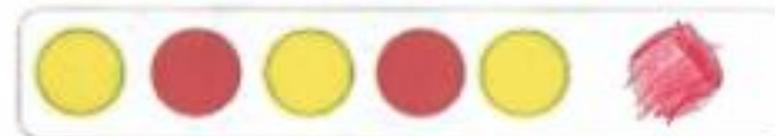
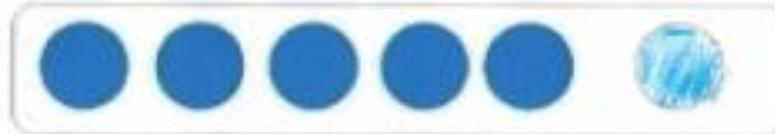
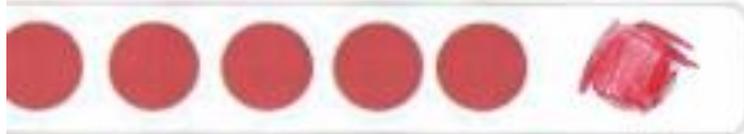
4



Maribel Martínez Camacho y Simón Ciudad Real

Fichas Atención SERIES LÓGICAS

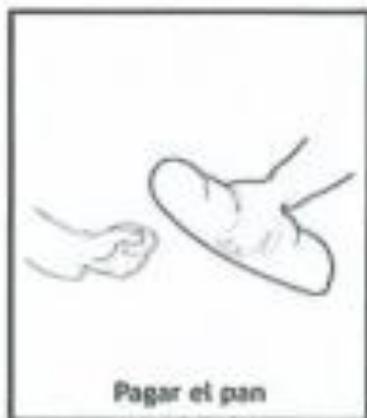
### CONTINUA LA SERIE



Indica que objeto sigue en la serie



Ordena los pasos a dar para comprar el pan. Escribe el número debajo de cada dibujo:



1



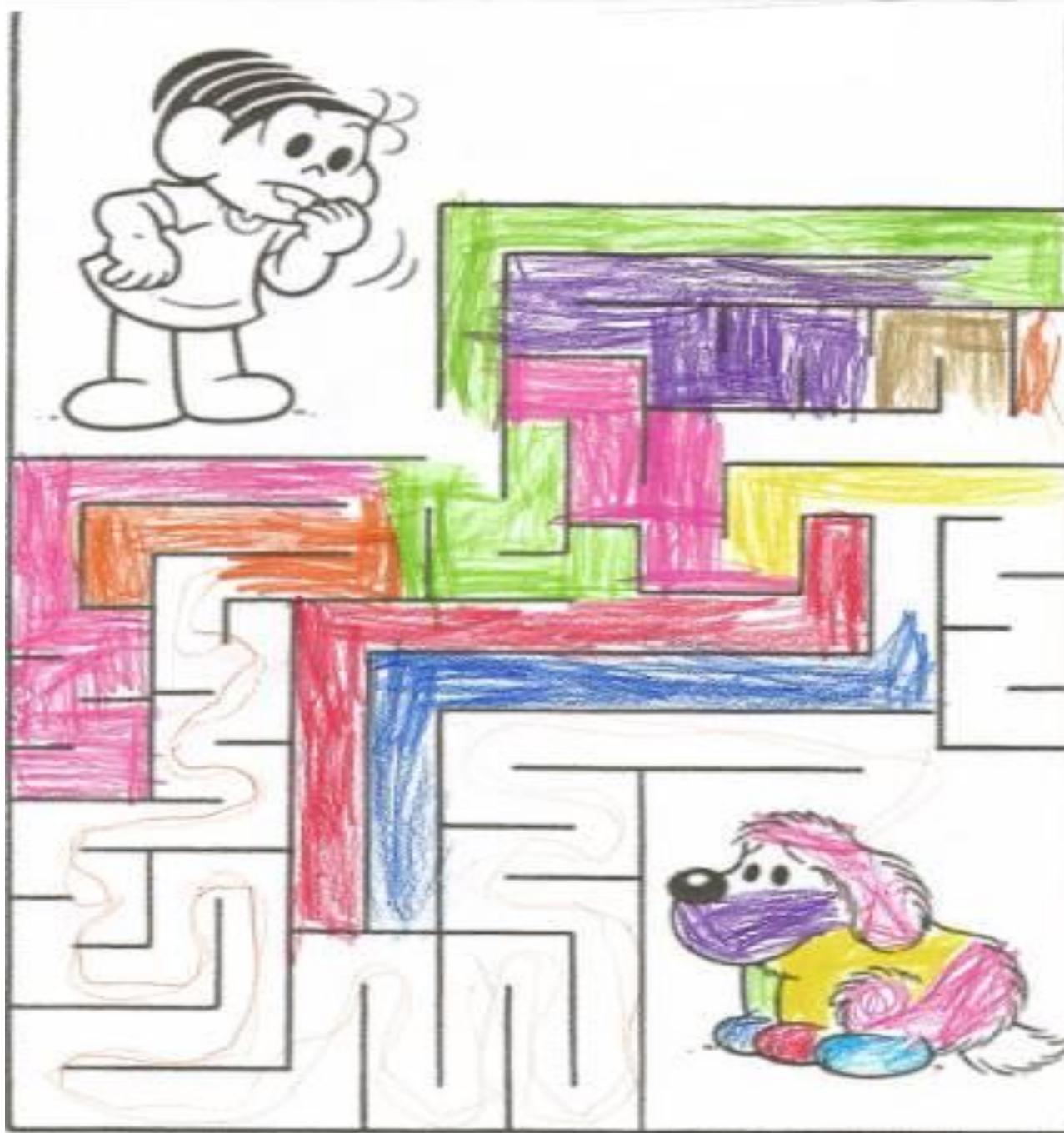
2



3



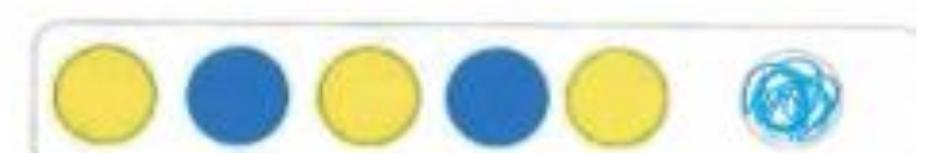
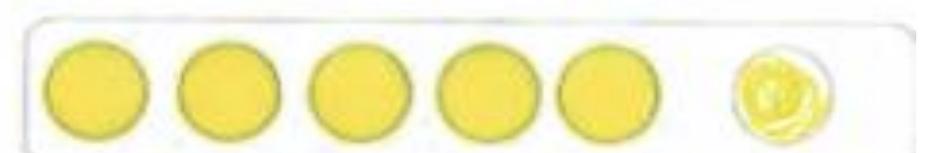
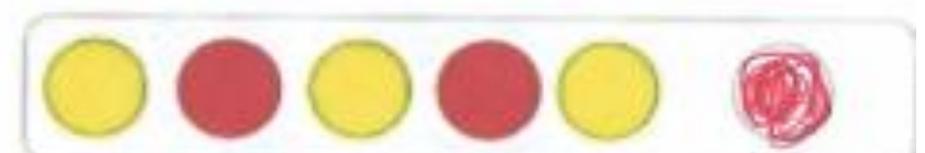
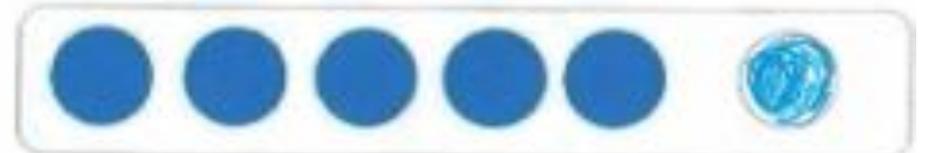
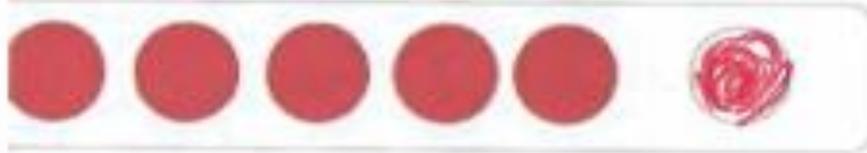
4



Marihel Martínez Camacho y Gilda Ciudad Real

Fichas Atención SERIES LÓGICAS

## COMPLETA LA SERIE



Indica que objeto sigue en la serie



Ordena los pasos a dar para comprar el pan. Escribe el número debajo de cada dibujo:



5



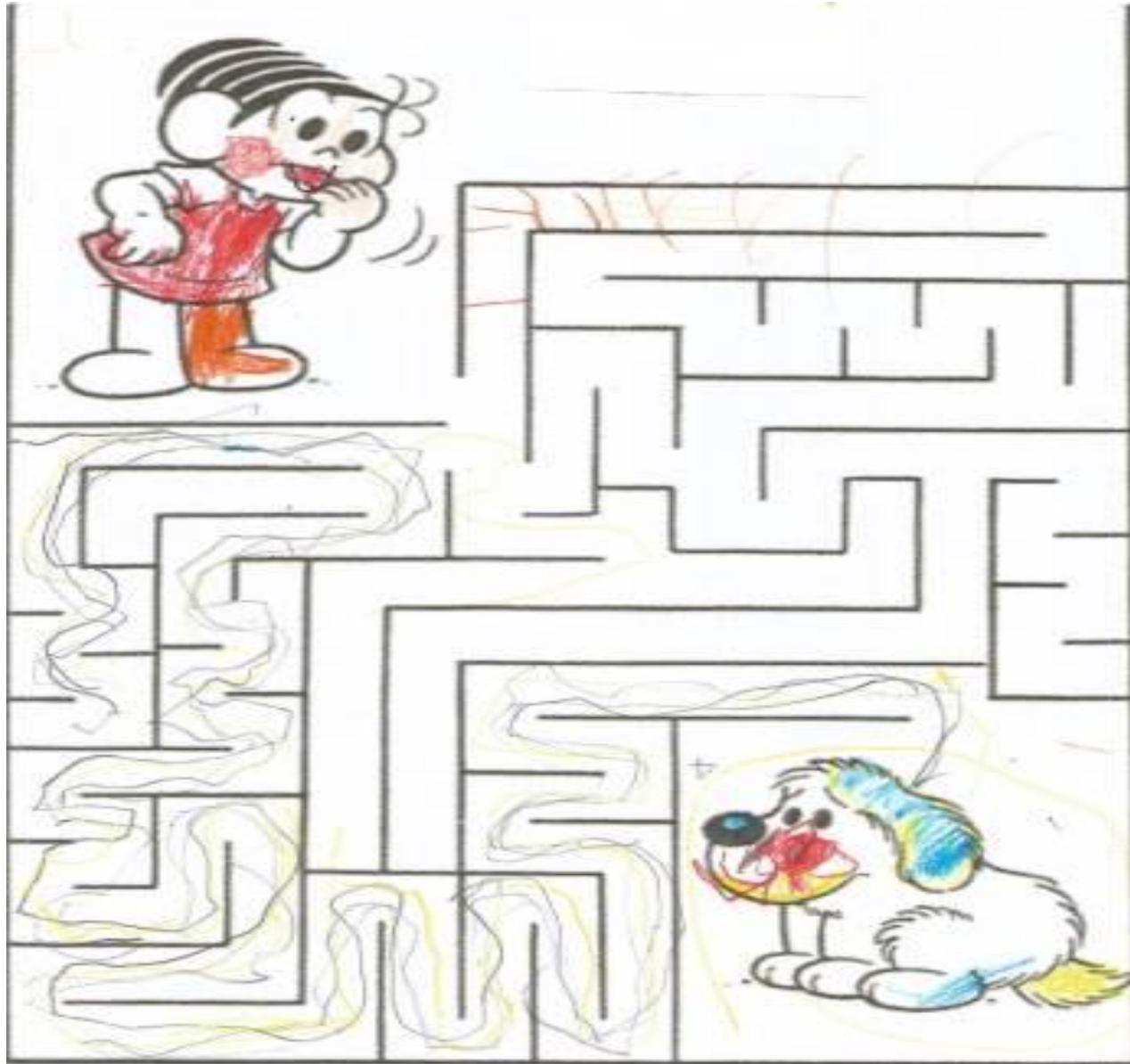
1



3



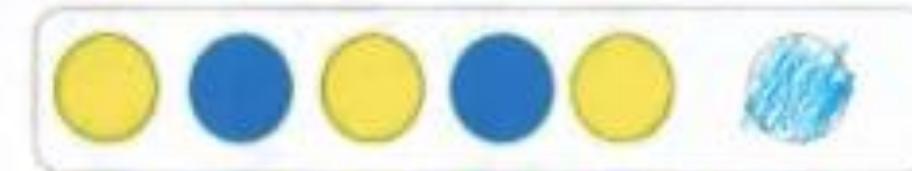
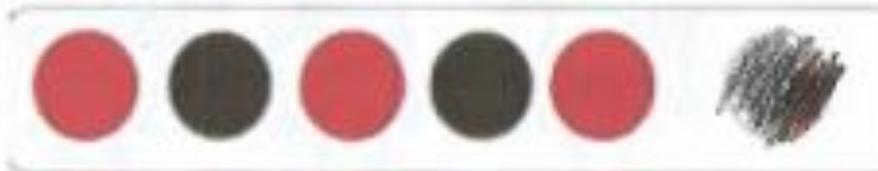
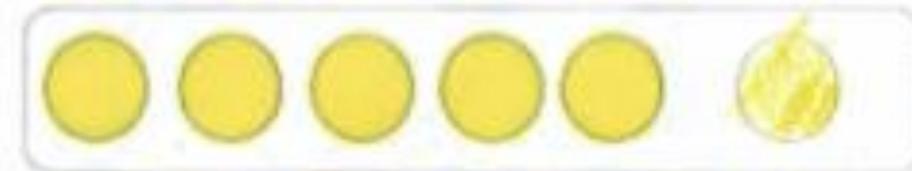
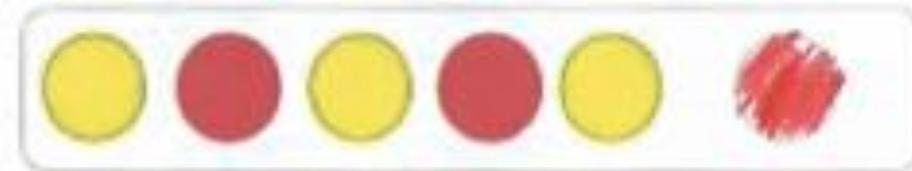
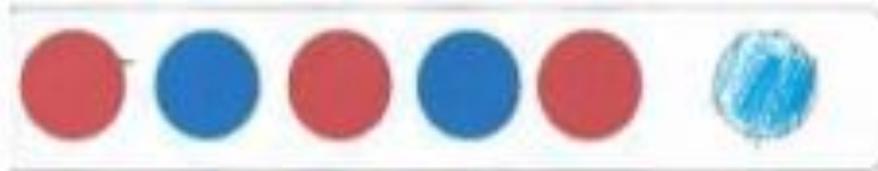
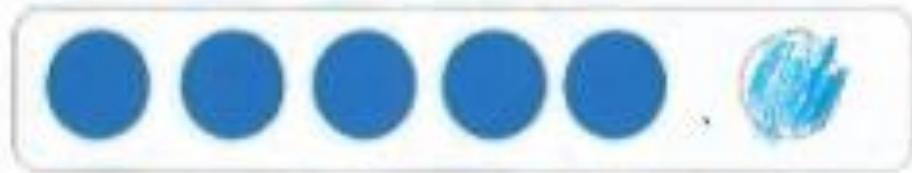
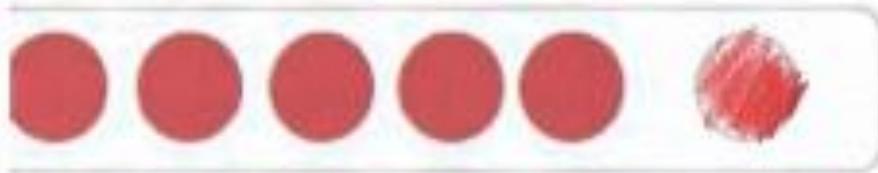
2



Maribel Martínez Camacho y Gilda Ciudad Real

# CONTINUAR LA SERIE

with SERIES LÓGICAS



Indica que objeto sigue en la serie.



Ordena los pasos a dar para comprar el pan. Escribe el número debajo de cada dibujo:

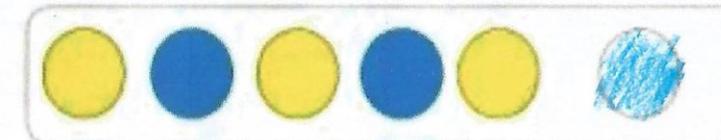
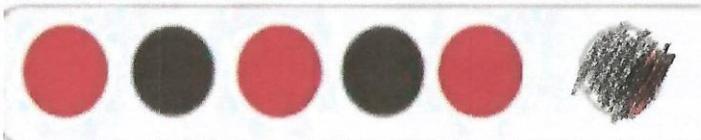
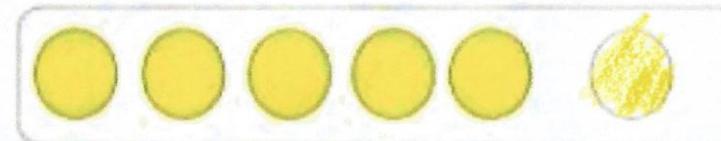
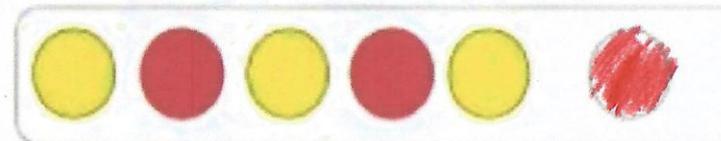
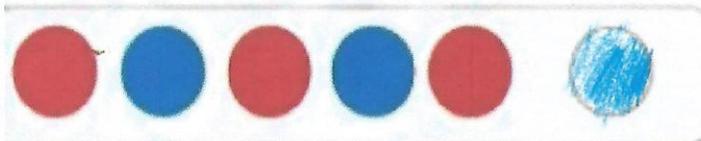
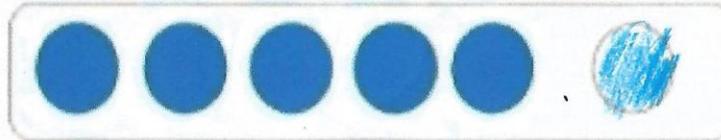
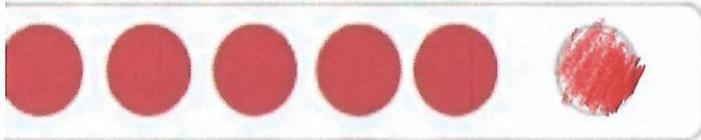




Maribel Martínez Camacho y Ginés Ciudad Real

# CONTINUACIÓN DE LA SERIE

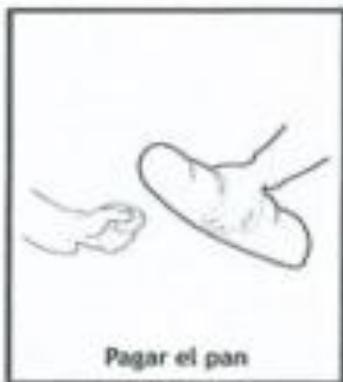
CON SERIES LÓGICAS



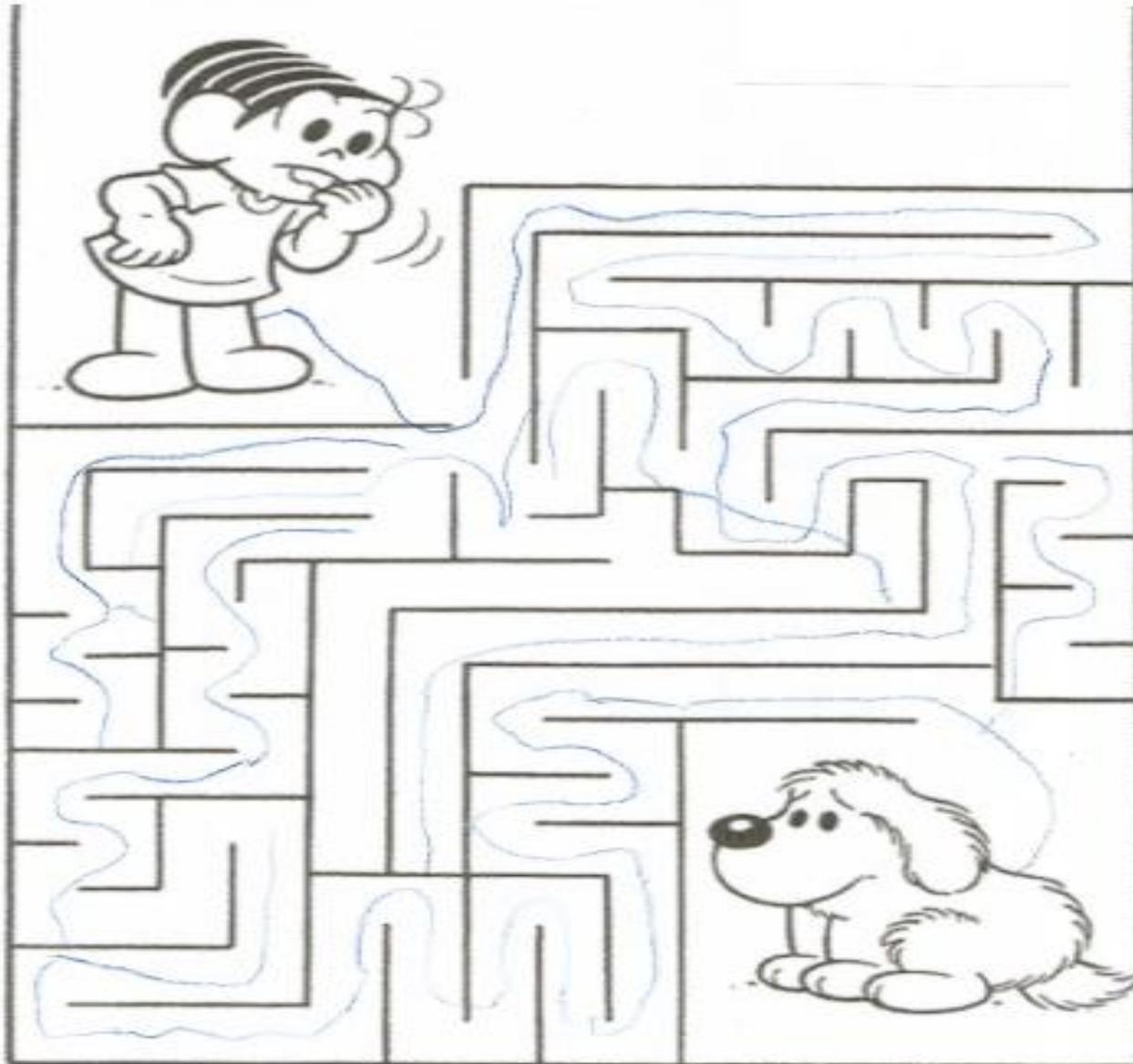
Indica que objeto sigue en la serie.



Ordena los pasos a dar para comprar el pan. Escribe el número debajo de cada dibujo:



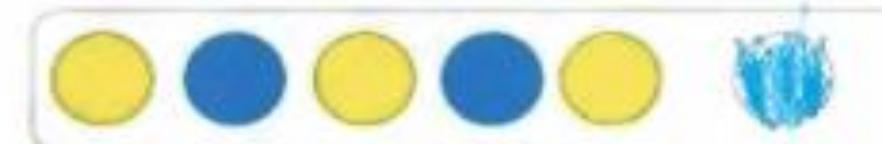
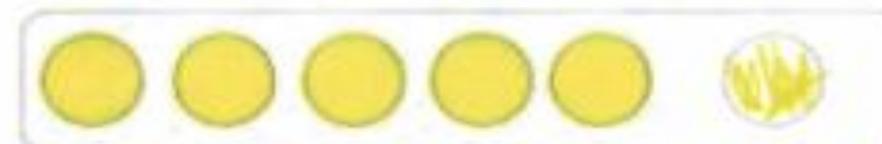
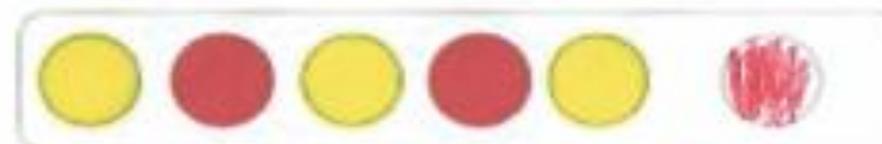
Anexo 79 Guía 1. Niño 9



Mariela Martínez Camacho y Ginés Ciudad Real

# CONTINÚA LA SERIE

Fichas Atención SERIES LÓGICAS



Indica que objeto sigue en la serie



Ordena los pasos a dar para comprar el pan. Escribe el número debajo de cada dibujo:



5



2



3

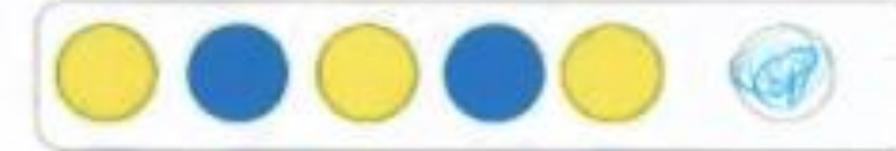
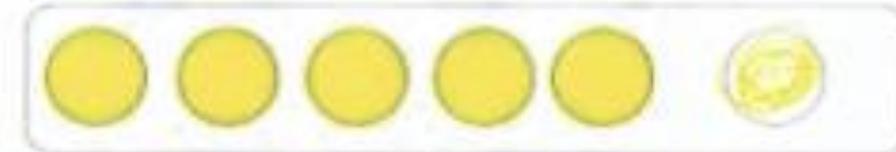
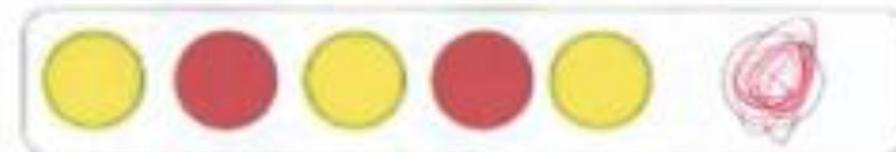
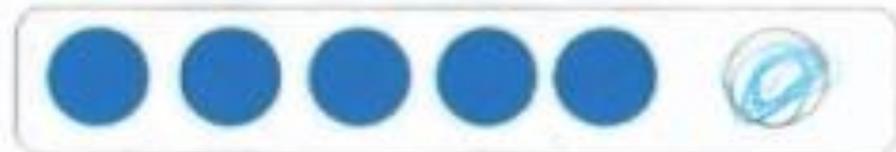


4



Trinidad Martínez Camacho y Gracia Ciudad Real

# CONTINÚA LA SERIE



Indica que objeto sigue en la serie



Ordena los pasos a dar para comprar el pan. Escribe el número debajo de cada dibujo:



4



5



3



1

