

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



“Eficacia de la guía de entrenamiento EM3A para estimular las estrategias metacognitivas en niños de inicial 3 años de una institución educativa privada de Lima Metropolitana”

Tesis para optar el grado académico de Magíster en Educación con mención en Dificultades de Aprendizaje

AUTORES

Andrea Garbin Gainza
Erika Yoshida Goto

ASESORES

Mg. Jennifer Ina Cannock Sala
Dra. Esperanza Bernaola Coria

Octubre, 2019

“Eficacia de la guía de entrenamiento EM3A para estimular las estrategias metacognitivas en niños de inicial 3 años de una institución educativa privada de Lima Metropolitana”



RESUMEN

En la actualidad los escolares presentan dificultades para regular su aprendizaje, repercutiendo en su rendimiento. Esto se relaciona con su baja capacidad para regularse metacognitivamente. Es por ello que en la última década se ha incrementado el interés por desarrollar esta capacidad desde edades tempranas. La presente investigación busca comprobar la eficacia de la guía de entrenamiento EM3A para estimular el uso de estrategias metacognitivas en niños de inicial 3 años. La guía cuenta con 5 capítulos trabajados en 26 sesiones. El diseño de la investigación es cuasiexperimental con pre y post-test. La muestra está conformada por 29 niños de inicial 3 años de una institución educativa privada, con 15 niños en el grupo experimental y 14 en el grupo control. El instrumento, creado para la investigación, mide las estrategias de planificación, monitoreo y control. Tras la aplicación, los resultados indican que la guía es parcialmente efectiva debido que incrementa el uso de las estrategias de planificación y monitoreo. Sin embargo, no evidencia cambios en las estrategias de control. Por consiguiente, se considera que sólo los capítulos dedicados a las estrategias de planificación y monitoreo pueden ser utilizados para estimular las estrategias metacognitivas.

Palabras clave: metacognición, estrategias metacognitivas, planificación, monitoreo, control, nivel inicial, niños 3 años, guía

ABSTRACT

Nowadays, schoolchildren experience difficulties to regulate their learning, having an impact on their performance. This is related to their low ability to metacognitively regulate themselves. That is why in the last decade the interest to develop this capacity from an early age has increased. The present research seeks to verify the efficacy of the EM3A training guide to stimulate the use of metacognitive strategies in a class with children of 3 years of age. The guide has 5 chapters that are worked on in 26 sessions. The design of the research is quasi-experimental with pre and post-test. The sample consists of 29 3-year old children of a private educational institution, with 15 children in the experimental group and 14 in the control group. The instrument, also created for this research, measures planning, monitoring, and control strategies. After the application, the results indicate that the guide is partially effective because it increases the use of planning and monitoring strategies. However, it does not reflect changes in control strategies. Therefore, it is considered that only the chapters devoted to planning and monitoring strategies can be used to stimulate metacognitive strategies.

Keywords: metacognition, metacognitive strategies, planning, monitoring, control, 3 year old preschool class, children 3-year old, guide

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	iii
ABSTRACT	iv
ÍNDICE DE TABLAS	viii
INTRODUCCIÓN	viii
CAPÍTULO I.....	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.1.1. Fundamentación del problema	1
1.1.2. Formulación del problema	4
1.2. Formulación de los objetivos	4
1.2.1. Objetivo general	4
1.2.2. Objetivos específicos	4
1.3. Importancia y justificación del estudio.....	5
1.4. Limitaciones de la investigación	6
CAPÍTULO II.....	8
2.1. Antecedentes del estudio	8
2.1.1. Antecedentes nacionales	8
2.1.2. Antecedentes internacionales	10
2.1.2.1. Programas.....	10
2.1.2.2. Instrumentos de Evaluación	14
2.2. Bases teóricas.....	16
2.2.1. Metacognición	16
2.2.2 Teorías Metacognitivas	17
2.2.3. Estrategias metacognitivas	21

2.2.3.1. Clasificación de estrategias metacognitivas	22
2.2.3.1.1. Planificación	22
2.2.3.1.2 .Monitoreo	23
2.2.3.1.3.Control.....	25
2.2.3.1.4. Evaluación	26
2.2.4. Mediación en la metacognición	27
2.3. Definición de Términos Básicos	27
2.4. Hipótesis	28
2.4.1. Hipótesis general	28
2.4.2. Hipótesis específicas.....	28
CAPÍTULO III.....	30
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	30
3.2. Población y muestra	31
3.3. Definición y operacionalización de variables	33
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	34
3.4.1. Técnicas.....	34
3.4.2. Instrumento:.....	34
3.4.2.1. Instrumento de medición.....	35
Ficha Técnica	35
Ficha Técnica	36
3.5. Procedimiento	38
3.6. Procesamiento y análisis de datos	39
CAPÍTULO IV	41
4.1. Presentación de resultados	41
4.1.1. Resultados sobre el instrumento creado “Test EMKID”	41
4.1.1.1. Validez y confiabilidad del instrumento de medición “Test EMKID”	41
4.1.2. Resultados de la aplicación de la “guía de entrenamiento EM3A”	45
4.2. Discusión de resultados.....	51

CAPÍTULO V.....	56
5.1. Conclusiones.....	56
5.2. Recomendaciones.....	57
REFERENCIAS.....	60
ANEXOS	68



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Distribución de la población de estudiantes según género y sección
Tabla 2	Muestra de estudiantes según género y sección
Tabla 3	División de los ítems de la guía de observación según la dimensión a evaluar
Tabla 4	División de las sesiones de la guía de entrenamiento en estrategias metacognitivas para niños de Inicial 3 año por capítulo y por tarea.
Tabla 5	Estadísticas de validez: V de Aiken
Tabla 6	Estadísticas de fiabilidad
Tabla 7	Coefficiente de correlación de Pearson. Dimensión monitoreo
Tabla 8	Categorización por niveles según las dimensiones evaluadas
Tabla 9	Cantidad de casos por nivel y dimensión. Pre y post-test
Tabla 10	Prueba de normalidad
Tabla 11	Prueba de Wilcoxon para determinar la efectividad del programa aplicado

Tabla 12 Rangos de la prueba de Wilcoxon para determinar la efectividad del programa

Tabla 13 U de Mann-Whitney estadísticos de prueba

Tabla 14 U de Mann-Whitney rango



INTRODUCCIÓN

Los alumnos en la etapa escolar presentan dificultades para ejecutar su trabajo, lo cual se refleja en su desempeño académico. Evaluaciones nacionales e internacionales señalan que el rendimiento de los estudiantes peruanos se encuentra en su mayoría, en niveles bajos. Una de las posibles causas de esto, se relaciona con su dificultad para organizar su trabajo, definiendo los pasos a seguir, revisando su ejecución y realizando las correcciones pertinentes, es decir, carecen de estrategias metacognitivas.

Teniendo en cuenta lo mencionado, se necesita desarrollar estas estrategias lo más pronto posible para facilitar su asimilación y aplicación. Esto implica comenzar el entrenamiento lo más temprano posible, incluso desde inicial, siempre teniendo en cuenta el desarrollo de los niños de esos niveles. Por ello, esta investigación busca probar la efectividad de una guía de entrenamiento de estrategias metacognitivas en niños de inicial 3 años, creada especialmente para este grupo etario. La guía permite al docente enseñar las estrategias de forma sistematizada y de manera transversal a las actividades que realiza en el aula

independientemente a la metodología que utilice. Así mismo, se creó un instrumento para medir el nivel de las estrategias metacognitivas trabajadas en la guía.

A continuación se describen los cinco capítulos que componen la investigación:

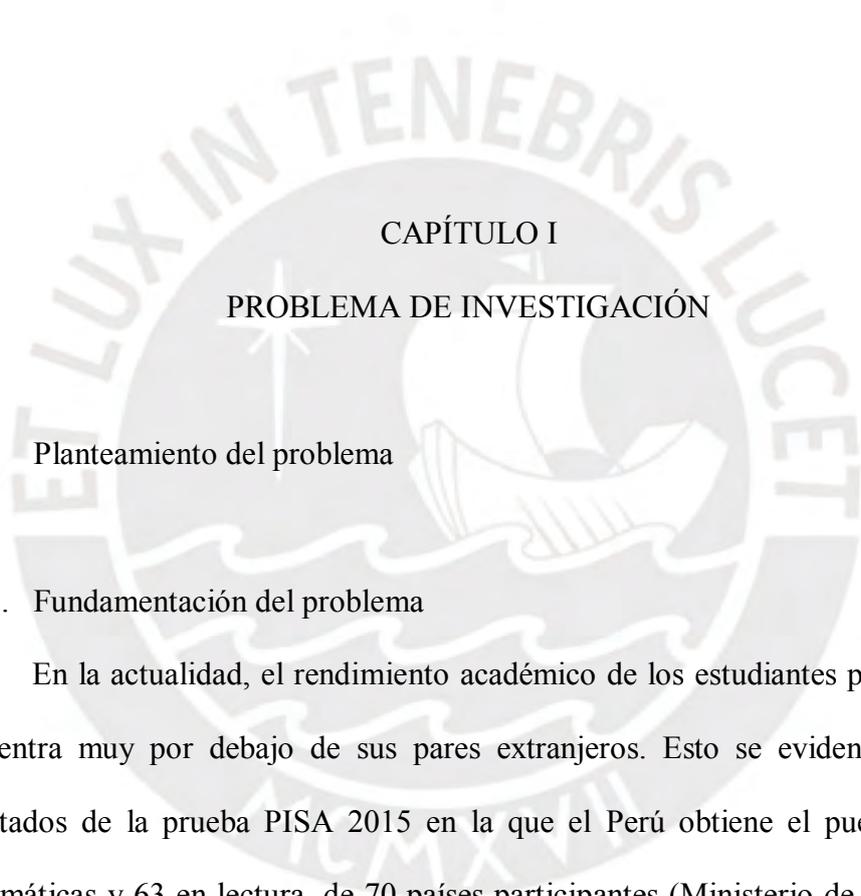
En el capítulo I se presenta el planteamiento del problema, los objetivos propuestos, la importancia del estudio y las limitaciones de la investigación.

En el capítulo II se presentan los antecedentes nacionales e internacionales, las bases teóricas, las definiciones de términos básicos y las hipótesis.

En el capítulo III se presentan el tipo y diseño de la investigación, la población, la muestra, la definición y operacionalización de las variables, técnicas e instrumento para la recolección de datos, el procedimiento y el procesamiento y análisis de datos.

En el capítulo IV se presentan los resultados y la discusión de los mismos.

En el capítulo V se presentan las conclusiones y recomendaciones en base a la investigación.



CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Fundamentación del problema

En la actualidad, el rendimiento académico de los estudiantes peruanos se encuentra muy por debajo de sus pares extranjeros. Esto se evidencia en los resultados de la prueba PISA 2015 en la que el Perú obtiene el puesto 62 en matemáticas y 63 en lectura, de 70 países participantes (Ministerio de Educación 2017). Asimismo, los datos de la Encuesta Censal 2016 reflejan la dificultad que presentan los alumnos para consolidar satisfactoriamente un aprendizaje, con la mayoría de estos ubicados en los niveles “en proceso”, “en inicio” y “previo al inicio”, indistintamente del curso y nivel escolar. Igualmente, se puede observar que un gran porcentaje de los alumnos que asistieron a Educación Inicial,

presentaron un mejor desempeño académico (Ministerio de Educación s.f.). Es por ello que se podría concluir, que la formación brindada en estos primeros años de educación es importante e influyente en el desarrollo de un individuo.

Un factor primordial para que este alumno logre funcionar efectivamente, tanto a nivel académico como en general, es su capacidad para monitorear, regular y evaluar su actividad (Lyons y Ghetti 2010; Flórez 2000). En el caso del ser humano esto se logra a través de la metacognición - capacidad de procesamiento de nivel superior que lo ayuda a planear, monitorear, regular y evaluar sus acciones y conocimientos. Esta capacidad lo diferencia de otros seres vivos y le permite aprender, solucionar problemas y tomar decisiones, convirtiéndola en una facultad importante para el hombre (Fisher 1998).

Flavell define la metacognición como cualquier conocimiento que tenga como objeto a una actividad cognitiva y que involucre pensamiento y regulación de la actividad (1979). Es decir, es la capacidad para regular y reflexionar sobre la actividad cognitiva o pensamiento. Asimismo, incluye conocer la naturaleza de las tareas cognitivas, la naturaleza de las personas como seres pensantes, y las posibles estrategias para enfrentar diferentes tipos de tareas (Flavell 2000). Esta supervisión del propio pensamiento puede verse como una especie de sistema de control de calidad, cuyo fin es asegurar la producción de una respuesta apropiada para la tarea y situación presentada (Lyons y Ghetti 2010).

Por requerir la utilización de diversas habilidades de pensamiento para supervisar y regular los procesos cognitivos, se creía que sólo los niños mayores de siete años podían ser capaces de realizar procesos metacognitivos. A los niños menores, se los consideraba incapaces de realizar dicho proceso debido a que no lograban crear una representación mental de la noción mente, y que solamente lograban adquirir las bases de la teoría de la mente, considerada previa a la metacognición, hacia finales de la etapa preescolar (Flavell y Hartman 2004).

No obstante, este panorama está cambiando en la actualidad, con investigaciones que señalan que la metacognición se presenta y se puede trabajar en niños desde los 3 años. Sin embargo, los autores recalcan que para realizarlo, es necesario que las actividades estén contextualizadas, que las tareas a trabajar sean conocidas por los niños o sean cercanas a sus experiencias previas, y que las actividades estén adaptadas a su nivel de desarrollo cognitivo (Escolano, Gaeta y Herrero 2014; Lyons y Ghetti 2010; Marulis et al. 2016; Whitebread y Basilio 2012; Whitebread et al. 2009).

En conclusión, la información presentada sustenta la idea que es posible trabajar estrategias metacognitivas en niños en edad preescolar, siempre y cuando las actividades de enseñanza estén adaptadas a su nivel de escolaridad, estén contextualizadas a situaciones específicas y sean tareas conocidas (o similares) para ellos.

1.1.2. Formulación del problema

En base a lo mencionado se formula la siguiente pregunta de investigación, ¿cuál es la eficacia de la guía de entrenamiento en estrategias metacognitivas para niños de inicial 3 años para estimular las estrategias de planificación, monitoreo, control y evaluación en niños de inicial 3 años de una institución privada de Lima metropolitana?

1.2. Formulación de los objetivos

1.2.1. Objetivo general

Comprobar la eficacia de la guía de entrenamiento EM3A para estimular las estrategias metacognitivas en niños de inicial 3 años en una institución educativa privada de Lima Metropolitana.

1.2.2. Objetivos específicos

- O1: Comprobar la eficacia de la guía de entrenamiento EM3A para estimular las estrategias metacognitivas de planificación.
- O2: Comprobar la eficacia de la guía de entrenamiento EM3A para estimular las estrategias metacognitivas de monitoreo.
- O3: Comprobar la eficacia de la guía de entrenamiento EM3A para estimular las estrategias metacognitivas de control.
- O4: Comprobar la eficacia de la guía de entrenamiento EM3A para estimular las estrategias metacognitivas de evaluación.

1.3. Importancia y justificación del estudio

Medir la eficacia de una guía destinada a desarrollar estrategias metacognitivas en niños de preescolar se considera útil y necesario, debido a que estas estrategias son predictoras de un buen desempeño en general (Whitebread y Basilio 2012), de un rendimiento académico satisfactorio (Marulis et al. 2016) y de una adaptación social positiva a futuro (Flavell y Hartman 2004). Asimismo son la base para el desarrollo de otras habilidades académicas y generales necesarias a lo largo de la vida (Escolano, Gaeta y Herrero 2014).

Como se mencionó anteriormente, estas estrategias son consideradas como un buen predictor del aprendizaje, debido a que incluyen capacidades que ayudan al individuo a organizar su trabajo, supervisar su desempeño y evaluar sus resultados (Sáiz y Román 2011). Incluso algunos investigadores argumentan que influyen en mayor medida que el desarrollo cognitivo y las estrategias intelectuales en el aprendizaje y la transferencia de conocimientos a otros contextos y situaciones (Sáiz y Guijo 2010; Sáiz y Román 2011). Por lo mismo, se considera necesario su enseñanza desde pequeños, ya que un inicio temprano le brindará al alumno una mayor oportunidad para desarrollarlas a futuro.

Por todo ello, el presente trabajo se justifica en tres niveles:

A nivel teórico, la investigación aportará información para sustentar la factibilidad de la enseñanza de estrategias metacognitivas en niños de preescolar.

A nivel práctico, la aplicación de la guía de entrenamiento EM3A ayudará a desarrollar las estrategias metacognitivas en un grupo específico de alumnos de inicial de 3 años de un colegio particular en Lima Metropolitana. En base a los resultados de este grupo, se podrá observar la posibilidad de replicar la guía en otros grupos de características similares.

A nivel metodológico, su importancia radica en la creación de una guía de entrenamiento y un instrumento de evaluación de estrategias metacognitivas pensado en la edad y desarrollo cognitivo del niño de ese nivel.

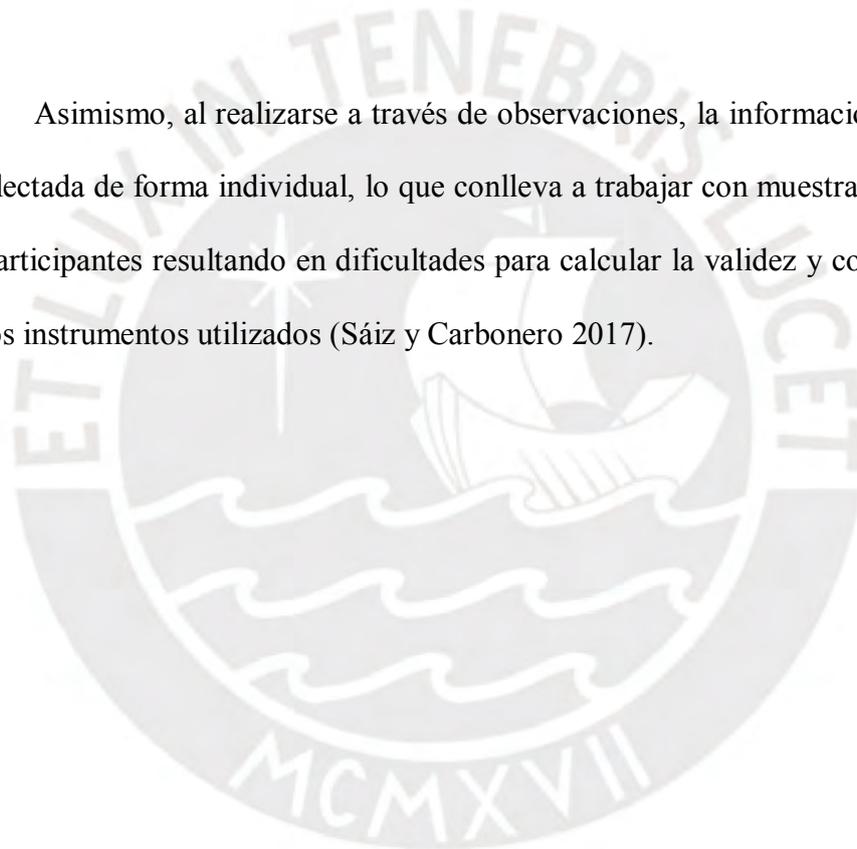
Asimismo, la guía brindará beneficios tanto en el potencial de aprendizaje del niño como en su capacidad de solución de problemas, debido que al estimular estas habilidades metacognitivas se promoverá el desarrollo de otras habilidades, a lo largo de la vida escolar del alumno, asociadas a logros académicos (Flavell y Hartman 2004), es decir, los beneficios se reflejarán en el rendimiento académico del niño.

1.4. Limitaciones de la investigación

Una de las principales limitaciones planteadas por la investigación es su baja probabilidad para generalizar los resultados debido al tamaño reducido de la muestra, sus características socioeconómicas específicas y a la falta de aleatoriedad en la selección de esta. Esto significa que los resultados hallados sólo podrán ser considerados para el grupo específico en el que se realizó la investigación, necesitando replicarse en otros grupos y contextos para poder generalizarse.

Otra limitación a considerar es la edad de los participantes, ya que debido a ello, la evaluación de las estrategias metacognitivas debe realizarse a través de observaciones de conductas, resultando en la inferencia de la presencia/ausencia de las estrategias, perdiendo información sobre los procesos internos de pensamiento de los niños. Esta limitación fue percibida también por investigadores previos como Marulis et al. (2016), Lyons y Ghetti (2010) y Sáiz y Guijo (2010).

Asimismo, al realizarse a través de observaciones, la información debe ser recolectada de forma individual, lo que conlleva a trabajar con muestras reducidas de participantes resultando en dificultades para calcular la validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados (Sáiz y Carbonero 2017).



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes del estudio

Para la realización del presente trabajo, se revisaron diversas investigaciones relacionadas con la metacognición en niños de nivel preescolar. Sin embargo, se encontraron pocas investigaciones que trabajen con programas de estrategias metacognitivas en edades de inicial 3 años, por lo cual se consideró necesario revisar los programas e instrumentos que se asemejaban en alguna de las variables.

2.1.1. Antecedentes nacionales

En la actualidad, no existen investigaciones realizadas en el país que busquen estudiar la metacognición en niños de nivel pre-escolar. Se han encontrado investigaciones para sujetos mayores, es decir, que cursan la primaria, la secundaria y universidades, pero los estudios sobre el tema no son muy amplios ni numerosos.

Se han revisado las siguientes investigaciones con el fin de comprender el tema escogido y encontrar algunas estrategias metacognitivas que se puedan adaptar al grupo objetivo de la presente investigación

A continuación se mencionaran las investigaciones más relevantes.

Alama en el artículo “Hacia una didáctica de la metacognición” del 2015, busca explicar la definición de la metacognición y su beneficio para el docente y alumno al realizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. En la investigación se explican las diversas estrategias que se dan dentro del aula con el fin de identificarlas y comprenderlas. Así mismo, se muestran los niveles de ayuda que el alumno recibe por parte del docente, junto con preguntas que se pueden realizar en las actividades dentro del aula como una guía metacognitiva.

Alcalá en su tesis “Habilidades metacognitivas para mejorar la comprensión lectora en niños de 4to grado de primaria del colegio parroquial Santísima Cruz de Chulucanas” del 2012, aplicó un programa y buscó identificar las habilidades metacognitivas que ayudarían a mejorar la comprensión lectora. La población estuvo conformada por alumnos de 4to grado de primaria entre los 8 y 9 años de edad y la muestra se obtuvo de dos aulas, el aula “A” considerado el grupo experimental, con 33 niños, y el aula “B” con 32 niños considerado como el grupo control. Se realizó un diseño cuasi experimental en donde ambos grupos trabajaron la comprensión lectora, con la diferencia que al grupo “A” se le aplicaron las habilidades metacognitivas. La autora concluyó que el desarrollo de habilidades

metacognitivas influye en el nivel de comprensión lectora de los alumnos en donde se aplicó el programa.

Salas en la tesis “Adaptación y Aplicación del Programa de Desarrollo de estrategias metacognitivas “Aprendo a Pensar” en el aprendizaje de la aritmética en alumnas del 1° grado de educación secundaria” del 2010, tomó como base las actividades del programa “Aprendo a pensar” de Monereo, adaptándolas a su propia propuesta. Este programa consistió en 30 actividades en donde se disponen habilidades del procesamiento, uso estratégico de procedimientos de aprendizaje y tipo de contenido en el área de matemática. La población estuvo conformada por alumnas de 1° grado de secundaria de un colegio del distrito de Surquillo. La muestra se obtuvo de dos aulas de 27 alumnas cada una, un aula fue el grupo control y la otra fue el grupo experimental. Tuvo un diseño cuasi experimental con pre y post-test. Los resultados mostraron que las habilidades metacognitivas ayudaron a mejorar el desempeño matemático de las alumnas que participaron en el programa.

2.1.2. Antecedentes internacionales

2.1.2.1. Programas

Carbonero, Sáiz y Román, en su artículo “Effect of a metacognitive training program of mentalist skills” (Efecto de un programa de entrenamiento metacognitivo en habilidades mentalistas) del 2012, buscaron comprobar si la participación en su programa lograba incrementar las habilidades mentalistas. La muestra estuvo conformada por 20 niños entre 4 y 5 años de tercer año de educación preescolar pertenecientes a un programa bilingüe, divididos en 2 grupos de 10, uno

experimental y otro de control. Se utilizó un diseño cuasi-experimental con pre y post-test a través de un registro de habilidades mentalistas. El programa utilizado fue el “Development of a metacognitive training program” (Sáiz y Román, 2010), que constaba de 24 unidades destinadas a trabajar habilidades de resolución de problemas, autoevaluación, y entrenamiento en verbos y tareas mentales. Los investigadores concluyeron que el entrenamiento en habilidades mentalistas incrementaba significativamente las habilidades de atribución, de predicción y memoria en los participantes, sin embargo, la habilidad relacionada con la realidad o situación actual no varió.

Sáiz, Carbonero y Román, en su investigación titulada “Aprendizaje de habilidades de autorregulación en niños de 5 a 7 años” del 2014, buscaron corroborar si el grupo incrementaba sus habilidades de resolución de tareas luego de participar en un programa de enseñanza de estrategias de autorregulación. En el programa participaron una muestra de 43 niños entre 5 y 7 años pertenecientes al 1º ciclo de educación primaria de centros públicos del Programa de Compensación Educativa. Estos participaron del “Programa de entrenamiento cognitivo para niños pequeños” (Sáiz y Román, 1996), que contó con 29 unidades en las que trabajaron de forma implícita habilidades cognitivas y metacognitivas. Se utilizó un diseño cuasi-experimental debido a que los grupos fueron establecidos según el salón al que pertenecían. Para corroborar el efecto de la intervención se realizaron un pre y un post-test, obteniendo como resultado una mejora significativa en los procesos atencionales, habilidades de planificación y de autoevaluación en la resolución de problemas.

Saíz y Roman, en su artículo “Entrenamiento metacognitivo y estrategias de resolución de problemas en niños de 5 y 7 años” del 2011, menciona que las habilidades metacognitivas tienen influencia en el aprendizaje y el entrenamiento de estas habilidades mejoraría la capacidad de resolver problemas. Los objetivos planteados para esta investigación fueron comprobar que el entrenamiento metacognitivo en resolución de problemas ayuda al resolver problemas habituales dentro del aula manteniéndose a largo plazo y comprobar la existencia de diferencias significativas entre los aquellos niños que fueron entrenados y los que no recibieron entrenamiento. La investigación se realizó con una población de 25 niños de colegios públicos, entre las edades de 5 y 7 años, con 12 niños en el grupo control y 13 en el grupo experimental. Los instrumentos utilizados fueron el “programa de entrenamiento metacognitivo para niños pequeños”, la “escala para observar estrategias de resolución de problemas” y la prueba WPPSI. Los resultados indican que las estrategias metacognitivas de autoevaluación y autorreflexión se van adquiriendo con la edad y experiencia, y un entrenamiento metacognitivo es efectivo para la adquisición de estas estrategias.

Escolano, Gaeta y Herrero, en su artículo “Desarrollo y uso de habilidades metacognitivas infantiles: secuencias observables” del 2014, buscaron conocer, mediante la observación de actividades lúdicas, cómo era el desarrollo de las habilidades metacognitivas en niños de 4 a 6 años y cuál era su uso dentro de las actividades realizadas. La muestra estuvo conformada por 16 alumnos del nivel inicial de un centro educativo privado en México. Utilizaron como materiales de

estímulo rompecabezas con piezas adecuadas para la edad, un instrumento de observación, una cámara de video, el software Match Vision Studio, el software ComKappa y el software Thème v.5. Los resultados evidenciaron la presencia y uso de habilidades metacognitivas en edades tempranas.

Mata, Calero y Carles, en su artículo “Valoración de un programa mediacional de entrenamiento de funciones cognitivas básicas para preescolares” del 2012, buscaron comprobar la eficacia de un programa para incrementar las habilidades cognitivas presentadas en el currículo de educación infantil Español. La muestra estuvo conformada por 48 niños entre 5 y 6 años de 3 colegios públicos de Granada, España, quienes fueron divididos en 3 grupos de control y 3 de intervención. Se utilizó un diseño cuasi-experimental con pre y post-test. El programa utilizado fue el “Programa mediacional de enriquecimiento cognitivo para niños de Educación Infantil PROMECO (Calero y Cols., 2011) que se centra en habilidades cognitivas de clasificación, planificación verbal, memoria auditiva y recuerdo demorado. Los resultados encontrados indicaron diferencias significativas entre los grupos control y tratamiento en las habilidades de clasificación, planificación verbal y metacognición. No obstante, no se encontraron diferencias en los puntajes pre y post-test de la autorregulación en el grupo control.

Lara realizó la investigación “La autoevaluación en estudiantes de edades tempranas” para la universidad de Playa Ancha, Chile en el 13. Esta fue de carácter cuantitativo y su diseño fue bietápico de tipo descriptivo transversal y correlacional. Los 305 niños y niñas participantes se encontraban entre los 5 y 6 años de edad

pertenecientes a centros particulares, subvencionados y municipalizados de Valparaíso, Chile. Las variables que se investigaron fueron la autorregulación, metacognición, autoconcepto, autoeficacia y lenguaje. Los instrumentos utilizados fueron la Escala de Metacognición, Prueba de Autoeficacia, Entrevista de Autoevaluación, Prueba de Autorregulación, Prueba de lenguaje y Prueba de Autoconcepto. Los resultados arrojaron que la evaluación se debe centrar en el niño, quien es el encargado de realizar su autoevaluación; y para ello se debe estimular la adecuada construcción del aprendizaje, evitando la simple repetición de contenidos. Asimismo, la autora señala que la autoevaluación se puede evidenciar desde los tres años pero dependerá de la operacionalización del constructo y que el niño valore sus resultados en base al comportamiento presentado.

Laski en el artículo “Portfolio Picks: An Approach for Developing Children’s Metacognition” del 2013, plantea estrategias que se pueden realizar con niños y niñas que asisten al kínder. En este artículo plasma los beneficios que estas estrategias brindan a los niños como el ser partícipes de su propio aprendizaje y capaces de ver sus avances mediante el registro que realizan. Como conclusión indicó que los niños son capaces de realizar la metacognición cuando participan activamente de su aprendizaje.

2.1.2.2. Instrumentos de Evaluación

Además de las investigaciones sobre los programas existentes, se revisaron artículos en los que se crearon instrumentos para medir la metacognición en niños de preescolar.

Whitebread et al., en su investigación “The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulates learning in young children” (El desarrollo de dos herramientas observacionales para evaluar la metacognición y el aprendizaje autorregulado en niños pequeños) del 2009, desarrollaron dos instrumentos para evaluar la metacognición y la autorregulación en niños entre 3 y 5 años. La investigación fue descriptiva longitudinal, por su duración de 2 años y su finalidad de recabar información para la creación de los instrumentos. Los participantes fueron 1440 niños entre 3 y 5 años, pertenecientes a 32 clases, de diferentes distritos de Cambridgeshire, Inglaterra. Como resultado, los investigadores crearon dos herramientas, el “C.Ind.Le coding framework”, que brinda indicadores verbales y no verbales de metacognición y autorregulación, y el “CHILD 3-5 instrument” que es un registro observacional sobre las conductas independientes de aprendizaje del niño. El coding framework es considerado un instrumento útil para la investigación gracias a las evidencias conductuales que presenta, facilitando la identificación de conductas metacognitivas y autorregulatorias en niños pequeños.

Iguarán, Anaya, Paba y Obispo, en el artículo “Confiabilidad y validez de la Escala de Observación de Estrategias Cognitivas y Metacognitivas (EOECM) para la evaluación de la metacognición y la atención en niños de preescolar” del 2015, buscaron determinar la validez y la confiabilidad del EOECM en niños de nivel preescolar en Colombia. La investigación fue longitudinal en base a observaciones. La muestra fue de 46 niños y niñas entre 3 y 5 años, pertenecientes a diferentes estratos socioeconómicos de un colegio privado de Santa Marta. El instrumento

utilizado fue la prueba EOECM, la cual evalúa las variables metacognición y atención. Los resultados demostraron que el instrumento es fiable y válido para su aplicación de manera individual en niños pequeños.

Marulis et al., en su investigación “Assessing metacognitive knowledge in 3-5 year old: development of a metacognitive knowledge interview (McKI)” del 2016, buscaron determinar si el instrumento McKI es útil para captar el desarrollo y la conciencia metacognitiva en la solución de problemas cognitivos en niños de 3 a 5 años. La población fue conformada por 50 niños entre los 3 y 5 años. Los instrumentos utilizados fueron Wedgits problema-solving puzzle tasks (materiales concretos), Metacognitive Knowledge Interview – McKI (11 preguntas de forma individual), Coding (escala del 0 al 2 en base a preguntas utilizando un títere) y Pre-academic performance (Woofcock-Johnson III test of Letter-Word Identification and Applied Problems). Los resultados mostraron que los niños mayores tuvieron mejores resultados en el McKI. Sin embargo, en una segunda aplicación no hubieron diferencias significativas en los participantes, y en algunos casos algunos disminuyeron su desempeño. En general, se observó una mejora a lo largo del año escolar.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Metacognición

La metacognición es un término ampliamente estudiado sin embargo, su concepto se ha utilizado para abarcar diversos procesos cognitivos de segundo orden como la metapercepción, metacompreensión y metamemoria (Papaleontiou

2008a). Para Flavell, quien es considerado el mayor investigador sobre el tema, el término trata del conocimiento que se tiene sobre los propios procesos cognitivos (1979). Efklides considera a la metacognición como un modelo de la cognición basado en el monitoreo del funcionamiento de la cognición (2009). Continuando en esta línea, en épocas más recientes, se considera a la metacognición como un proceso de autorregulación que realiza cada individuo sobre su proceso cognitivo durante el aprendizaje, la cual comienza con la definición de la tarea, continúa con la planificación de lo que se va a realizar, luego la supervisión durante la ejecución, para finalmente culminar con la evaluación del producto resultante (Flórez 2000; Sáiz y Román 2011). Whitebread y Basilio incluso llegan a situarla dentro del concepto de autorregulación (2012), como un subtema de este término, debido a que es considerada como el monitoreo y control de la cognición (Whitebread et al. 2010).

2.2.2 Teorías Metacognitivas

En base a estos conceptos se plantearon diferentes modelos de la metacognición, siendo los más conocidos el modelo de Flavell y el modelo de Brown.

El modelo propuesto por Flavell divide a la metacognición en 4 componentes: el conocimiento metacognitivo, las experiencias metacognitivas, las metas o tareas y las acciones o estrategias. Los conocimientos metacognitivos son los conocimientos que las personas tienen almacenadas relacionados con los pensamientos propios y de los otros, con las tareas y con las estrategias. Las

experiencias metacognitivas son las experiencias cognitivas o afectivas conscientes que acompañan las actividades intelectuales. Estos dos componentes se solapan parcialmente debido a que en ocasiones las experiencias tienen al conocimiento como su contenido, y algunos conocimientos pueden abarcar experiencias. Los últimos componentes se encuentran ligados entre ellos ya que las metas o tareas se refieren a los objetivos de las actividades intelectuales, mientras que las estrategias o acciones se refieren a las conductas empleadas para lograr estos objetivos (1979).

De estos cuatro componentes el más estudiado ha sido el conocimiento metacognitivo, el cual se encuentra relacionado con el conocimiento previo sobre personas, estrategias y tareas, acumulado a través de las experiencias y almacenado en la memoria de largo plazo a lo largo del tiempo. Esto significa que es afectado por la edad debido a que incrementa conforme el individuo crece (Papaleontiou 2008b). Asimismo, proporciona una base de datos desde la cual el aprendiz puede seleccionar las estrategias con las que regulará su aprendizaje (Efklides 2009). Este conocimiento, a su vez, está dividido en declarativo o saber qué y procedimental o saber cómo. Algunos autores adicionan el conocimiento condicional o saber cuándo y por qué aplicar ciertas estrategias y acciones (Marulis et al. 2016). El conocimiento declarativo se centra en conocimientos conceptuales, es decir, la información relativamente estable y categorizable que incrementa con la edad (Escolano et al. 2014) y aparece alrededor de los 6 a 8 años (Bernard, Proust y Clément 2015). Como se puede observar, su conceptualización es similar a la del conocimiento metacognitivo, por lo que suele ser el más relacionado con este. Por otro lado, el conocimiento procedimental se relaciona con el cómo aplicar el

conocimiento que se posee según la situación y la tarea que se realiza. Por esto mismo, se lo considera un conocimiento relativamente inestable, dependiente del contexto y poco tematizable (Escolano, Gaeta, Herrero 2014). Sin embargo, al estar basado en la experiencia, resulta ser accesible y utilizable por niños pequeños desde los 3 años de edad, ya que les permite valorar su trabajo en una actividad concreta y específica (Bernard, Proust y Clément 2015). Estos autores incluso llegan a afirmar que la metacognición procedimental puede preceder el desarrollo explícito del conocimiento metacognitivos y por ende constituye un prerrequisito para este (2015:10).

El segundo modelo es el propuesto por Brown (1987), el cual se divide en 2 dimensiones, el conocimiento sobre la cognición, que es el que el individuo tiene sobre su propio proceso cognitivo; y la regulación de la cognición, que son las acciones que ayudan a las personas a regular, monitorear, controlar y ejecutar todo lo relacionado con su aprendizaje (citado en Nazarieh 2016). Esta regulación ocurre a través de tres grandes procesos, los cuales son necesarios para asegurar la metacognición: la planificación, el control o monitoreo, y la evaluación de los resultados. La planificación requiere anticipar las tareas a realizar, y la selección apropiada de estrategias y recursos para afrontarla. En el control o monitoreo se supervisa la tarea que se está realizando, revisando y rectificando los errores mientras ocurren. Por último, la evaluación de los resultados implica no solo la valoración del producto sino también del desempeño en la tarea (Escolano-Pérez, Gaeta-González, Herrero-Nivela 2014; Nazarieh 2016).

La presente investigación se basa en el modelo propuesto por Whitebread et al. en su investigación del 2008, el cual integra elementos de la propuesta de metacognición de Flavell y de autorregulación de Brown. Este modelo incluye 3 áreas: el conocimiento metacognitivo; la regulación metacognitiva, y la regulación emocional-motivacional. Estos autores, al basarse en los modelos de Flavell y Brown, entre otros, utilizan conceptos y divisiones similares a las de ellos. Dentro del conocimiento metacognitivo incluyen el conocimiento de las personas, es decir el conocimiento sobre las cogniciones relacionadas con uno mismo y las cogniciones universales; el conocimiento de estrategias utilizadas o que se podrían usar para mejorar el desempeño o alcanzar una meta; y el conocimiento de la tarea, que es la información sobre los elementos que componen las tareas archivados en la memoria de largo plazo (Adagideli, Saraç y Ader 2015). El área de regulación metacognitiva se divide en planificación o selección de procedimientos necesarios para realizar una tarea; monitoreo, que es la valoración del desempeño durante la tarea y el grado en que la actuación va progresando hacia la meta; control o cambio en la forma en que la tarea se conduce como resultado del monitoreo; y evaluación, que es el examinar el desempeño y evaluar la calidad del desempeño (Whitebread et al. 2009). Por último, el área de regulación emocional-motivacional contienen un monitoreo y control, sin embargo, estos son diferentes a los utilizados en la regulación metacognitiva. En esta área, el monitoreo se refiere a la evaluación emocional y motivacional que se experimenta en la tarea que se está realizando. Asimismo, el control busca la regulación emocional y motivacional de las experiencias que se tienen durante la tarea (Whitebread et al. 2009).

Dentro de estas áreas se decidió realizar la investigación en la regulación metacognitiva por estar vinculada con contenidos procedimentales de la metacognición, los cuales son aprendidos y aplicados desde edades tempranas, además de estar asociadas a conductas más observables. Igualmente, el modelo mencionado acepta la noción que los niños de 3 a 5 años son capaces de utilizar la metacognición durante sus actividades, sin embargo resalta la importancia de realizarlos en contextos conocidos.

2.2.3. Estrategias metacognitivas

Las estrategias metacognitivas (metacognitive skills) son las habilidades o procesos utilizados para guiar, monitorear, controlar y regular la cognición y el aprendizaje (Veenman 2011, citado en Zohar y Barzilai 2013). Estas se relacionan con el conocimiento procedimental, por lo que son susceptibles de práctica y automatización (Veenman y Elshout 1999, citado en Efklides 2009). Asimismo, Efklides señala que se relacionan con la voluntad, ya que las considera como el uso deliberado de estrategias para controlar la cognición. Esto implica que el individuo aplica conscientemente las estrategias hacia un propósito definido, asegurando que su pensamiento vaya en la dirección deseada para brindar los resultados definidos por sus metas (2008, 2009).

Su clasificación varía según el autor y modelo en el que se basan. Por ejemplo, Efklides las clasifica en estrategias de orientación, de planificación, estrategias para regular el proceso cognitivo, para monitorear la implementación del plan de acción, para la evaluación del resultado del procesamiento de tareas y

para la recapitulación y autorregulación (2009). Mientras que Sáiz y Queiruga las categorizan en: estrategias de orientación, estrategias de planificación, estrategias de evaluación y estrategias de elaboración (2018). Schraw y Moshman propusieron tres categorías bases, planificación, monitoreo y evaluación (1995). Mientras que Whitebread et al. las agruparon en estrategias de planificación, monitoreo, control y evaluación (2009). Como se puede apreciar, a pesar de las diferencias en cantidades y nombres, las estrategias poseen agrupaciones similares, pudiendo reducirse a la clasificación básica de planificación, monitoreo y evaluación. La presente investigación, al estar basada en el modelo de Whitebread et al., utilizó su clasificación para la realización del programa y del instrumento.

2.2.3.1. Clasificación de estrategias metacognitivas

2.2.3.1.1. Planificación

Se considera a la planificación como cualquier verbalización o conducta relacionada con la identificación y definición de la tarea o problema (Sáiz y Román 2011), con la selección de procedimientos necesarios según los objetivos y metas establecidos (Whitebread et al. 2007), la selección de estrategias apropiadas (Schraw y Moshman 1995), y la anticipación de todo tipo de recursos (Acosta et al. 2011) para realizar la tarea.

La habilidad de planificación y el conocimiento relacionado a este proceso, se desarrollan a lo largo de la infancia y adolescencia, siendo su punto más alto de desarrollo, entre los 10 y 14 años (Schraw y Moshman 1995), por lo que se presume que, a mayor edad, se presentaría un mejor desarrollo y uso de estas estrategias.

Sáiz, Flores y Román encontraron que los niños de 4 y 5 años, necesitan continuar desarrollando la capacidad para regular su conducta a través del habla del adulto, mejorar los procesos de planificación, establecer acciones de planificación con una estructura jerárquica, y realizar acciones con planificación estructurada antes de iniciar los procesos de resolución (2010:127).

Por otro lado, Whitebread et al., en su investigación para la creación de su instrumento observacional Children's Independent Learning Development (CHILD 3-5), identificaron las siguientes conductas en niños entre 3 y 5 años: “establecer o clarificar las demandas y expectativas de la tarea, asignar roles individuales y negociar responsabilidades, establecer metas y objetivos, decidir formas de proceder ante una tarea, y buscar y recolectar los recursos necesarios” (2009: 79).

2.2.3.1.2 .Monitoreo

Las estrategias de monitoreo abarcan todas las conductas o verbalizaciones relacionadas con la supervisión online (Schraw y Moshman 1995), valorando el desempeño propio o de otros durante la tarea, y revisando si la ejecución progresaba hacia la meta. Esto incluye la revisión del progreso, el chequeo del desempeño y la detección de error (Whitebread et al. 2007). El monitoreo es importante para los individuos debido que permite aumentar la eficiencia de los procesos de aprendizaje y a optimizar el desempeño en las evaluaciones (Destan et al 2014).

Esta estrategia fue la más estudiada y la que presenta mayor información contradictoria. Por un lado, investigadores como Schraw y Moshman señalan que

se desarrolla lentamente y mejora con el entrenamiento y práctica, debido a que se relaciona con el conocimiento metacognitivo (1995). Sin embargo, para Bernard, Proust y Clément, las estrategias de monitoreo y control, son accesibles de forma procedimental desde los 3 años de edad, y parecen preceder el desarrollo del conocimiento metacognitivo explícito, pudiendo constituir una condición previa para este (2015). Siguiendo esta línea, Destan et al., en su investigación con niños de 5 a 7 años, señalaron que incluso los niños más pequeños, evidenciaron ser capaces de monitorear las diferentes dificultades de la tarea, brindando una mayor valoración certera (confidence judgement) ante respuestas correctas que ante incorrectas (2014). Otros trabajos con niños preescolares, brindan evidencia de la utilización de estas estrategias, aunque en formas más concretas y sencillas. Lyons y Ghetti indican que los niños entre 3 y 5 años son capaces de monitorear diferencias entre sus estados mentales y discernir entre decisiones perceptuales acertadas e incorrectas (2010). Igualmente, para Whitebread et al., en su revisión de investigaciones sobre metacognición, mencionan que preescolares desde los 5 años, son capaces de monitorear su trabajo, chequeando, detectando errores y realizando auto comentarios (2010).

Whitebread et al., mencionaron que los niños entre 3 y 5 años pueden “realizar auto comentarios, revisar su progreso durante la tarea (realizando un seguimiento de los procedimientos que se están llevando a cabo actualmente y los que se han realizado hasta ahora), calificar el esfuerzo en la tarea o el desempeño real, calificar o hacer comentarios sobre la recuperación de memoria actual, chequear los comportamientos o el rendimiento incluyendo la detección de errores,

auto corregir, y comprobar y/o corregir el rendimiento de los compañeros” (2009: 80).

2.2.3.1.3. Control

En algunos modelos, las estrategias de control se encuentran agrupadas junto con las de monitoreo, en las cuales se incluyen conductas de ambos tipos de estrategias. El control se refiere a las conductas o verbalizaciones relacionadas a cambiar la forma en la que se está realizando una tarea como resultado de las reflexiones hechas en el monitoreo. Puede incluir cambios sugerencias de inclusión de nuevas estrategias, buscar ayuda, y guiar o apoyar a otra persona (Whitebread et al. 2007). Asimismo, se suelen evaluar observando si el individuo es capaz de adaptar o cambiar su conducta en base a la reflexión realizada durante el monitoreo, para optimizar el desempeño en la tarea y la consecución de las metas planteadas (Destan et al. 2014). Whitebread et al., señalan que los niños de 3 a 5 años son capaces de “cambiar estrategias como resultado del monitoreo, sugerir y utilizar estrategias para solucionar las tareas de una forma más eficiente, aplicar una estrategia previamente aprendida a una situación nueva, repetir una estrategia para verificar la exactitud del resultado, pedir ayuda, usar gestos no verbales como una estrategia para apoyar la propia actividad cognitiva, copiar o imitar un modelo, y ayudar o guiar a otro niño” (2009: 80).

Este proceso parece estar asociado al control inhibitorio de las funciones ejecutivas (Whitebread et al. 2010), por lo que se considera difícil de realizar en niños pequeños debido a que sus funciones ejecutivas aún no se encuentran

desarrolladas. Destan et al., señalaron que los niños de 5 años evidenciaron dificultades para trasladar los resultados de su monitoreo a una conducta de control (2014). Es decir, que a pesar de que lograban realizar el monitoreo no eran capaces de actuar adecuadamente en base a esa información. No obstante, los niños de 6 y 7 años no demostraron esos problemas. Por ende, los autores sugieren que la diferencia podría relacionarse con el acceso y aplicación del conocimiento metacognitivo, el cual se correlaciona con la edad del individuo.

2.2.3.1.4. Evaluación

Las estrategias de evaluación se relacionan con la revisión del desempeño en la tarea y la valoración de la calidad del producto (Schraw y Moshman 1995). Para esto, es necesario evaluar las estrategias que se utilizaron y calificar la calidad del propio desempeño (Whitebread et al. 2007), los cuales dependen de los conocimientos metacognitivos del individuo y de los procesos previos como la planificación (Schraw y Moshman 1995). Asimismo, Lara señala que dos de las variables más influyentes de la autoevaluación en niños entre 5 y 6 años, son el lenguaje y la autorregulación, ya que para realizarlo, los niños deben ser capaces de expresar su pensamiento, además de reflexionar sobre su comportamiento y proceso de aprendizaje para generar la valoración de su actuación (2015). Whitebread et al., consideran que el niño entre 3 y 5 años será capaz de “revisar su propio aprendizaje o explicar la tarea, evaluar las estrategias utilizadas, calificar la calidad del desempeño, observar o comentar sobre el progreso de la tarea, y probar el resultado o la efectividad de una estrategia para lograr un objetivo” (2009:80).

2.2.4. Mediación en la metacognición

Por lo mencionado previamente, se observa que los niños desarrollan habilidades metacognitivas dentro del marco de referencia Vygotskiano, a través de herramientas verbales y no verbales. Según esta corriente, el aprendizaje es un proceso de aculturización e internalización donde el niño pase de ser regulado por otros a autorregularse, con la ayuda de la mediación y andamiaje por parte del adulto (Whitebread et al. 2007). La mediación es considerada como la mejor herramienta para fomentar los procesos metacognitivos (Sandía 2004). Es por ello que Sáiz y Román recomiendan que el docente estimule y guíe al alumno con el apoyo del lenguaje y modele sus acciones (2011). Igualmente, el docente debe brindar demostraciones previas y promover la práctica continua para facilitar que el alumno integre a su estructura cognitiva las nuevas estrategias aprendidas (Sandía 2004), y adaptar el conocimiento y su lenguaje al nivel de comprensión del niño para facilitar la interacción y la transmisión de información (Sáiz y Guijo, 2010).

2.3. Definición de Términos Básicos

Metacognición: proceso de autorregulación que realiza cada persona sobre su proceso cognitivo durante el aprendizaje, comienza con la planificación, continúa con el monitoreo, seguido por el control y evaluación.

Estrategias Metacognitivas: son las habilidades o procesos utilizados para guiar y regular la cognición y el aprendizaje.

Planificación: es la verbalización o comportamiento que incluye identificar el problema, activar conocimientos previos, y seleccionar estrategias y materiales para desempeñar una tarea.

Monitoreo: es la evaluación continua de la tarea, la calidad de su rendimiento, y el grado de avance hacia el objetivo deseado que se da durante la ejecución de la tarea

Control: son las conductas relacionadas con el cambio de dirección en la tarea como resultado del monitoreo. Se da durante la ejecución de la tarea.

Evaluación: se relaciona con la valoración de la calidad del desempeño y los resultados obtenidos una vez finalizada la tarea, en base a los objetivos planteados.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La guía de entrenamiento EM3A es eficaz para estimular las estrategias metacognitivas de planificación, monitoreo, control y evaluación en niños de un aula de inicial 3 años de una institución educativa privada de Lima Metropolitana.

2.4.2. Hipótesis específicas

- H1: La guía de entrenamiento EM3A es eficaz para estimular las estrategias metacognitivas de planificación.

- H2: La guía de entrenamiento EM3A es eficaz para estimular las estrategias metacognitivas de monitoreo.
- H3: La guía de entrenamiento EM3A es eficaz para estimular las estrategias metacognitivas de control.
- H4: La guía de entrenamiento EM3A es eficaz para estimular las estrategias metacognitivas de evaluación.



CAPÍTULO III METODOLOGÍA

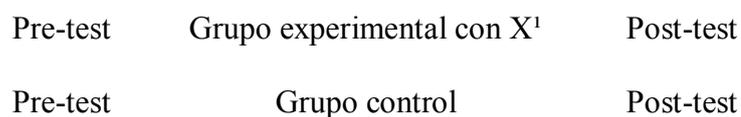
3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación presenta un enfoque cuantitativo al seguir un procedimiento secuencial y riguroso, el cual busca probar las hipótesis planteadas a través de datos numéricos y estadísticos obtenidos de la información recolectada (Hernández, Fernández, Baptista 2014).

Según Hernández, Fernández y Baptista, la investigación posee un alcance de tipo exploratorio al investigar un contenido que es tema de debate y poco estudiado en el país, como es la metacognición en niños de inicial 3 años. Igualmente, es de tipo explicativo ya que se observa el efecto de un programa en un grupo específico, es decir, se busca conocer la relación causal entre las variables para entender mejor el fenómeno (2014).

Asimismo, es de tipo experimental al contar con una intervención, en la cual se manipula la variable independiente para analizar sus efectos en la variable

dependiente. Su diseño es cuasiexperimental ya que cuenta con grupos intactos, los cuales no se pueden distribuir de forma aleatoria y equivalente (Hernández, Fernández y Baptista 2014). Se grafica de la siguiente manera:



3.2. Población y muestra

La población son 32 alumnos pertenecientes a 2 salones de inicial 3 años de un colegio particular. Los alumnos son de ambos géneros y tienen una edad entre 3 y 4 años.

La muestra fue la misma que la población ya que se trabajó con la totalidad de los 2 salones, eligiéndose al azar la sección que fue el grupo control y el grupo experimental. Sin embargo, para homogeneizar la muestra se estableció un criterio de exclusión: un adecuado nivel de lenguaje que le permita al alumno comprender y expresar sus ideas, el cual es determinado por las evaluaciones realizadas en la institución educativa. En base a ello, se descartaron a 2 alumnos del grupo control y 1 del grupo experimental. Dentro de la muestra se consideró en el grupo experimental a un alumno con dificultades a nivel expresivo, mas no a nivel comprensivo, con el fin de determinar si es que se puede realizar este programa con niños con este tipo de dificultad. Esto dio como resultando un total de 29 alumnos, 15 en el salón experimental y 14 en el salón control.

Tabla 1***Distribución de la población de estudiantes según género y sección***

Sección	Genero		Total	
	Masculino	Femenino	N	%
R	6	10	16	50
B	8	8	16	50
Total	14	18	32	100

Tabla 2***Muestra de estudiantes según género y sección***

Sección	Genero		Total	
	Masculino	Femenino	N	%
R	6	9	15	51
B	8	6	14	49
Total	14	15	29	100

Al ser un diseño cuasiexperimental, implica que el muestreo realizado fue no probabilístico o dirigido, debido a la selección intencional de los sujetos según el propósito de la investigación, esto debido a que los salones de clases ya estaba formados. Cabe resaltar que el colegio realiza la asignación de los alumnos al azar.

3.3. Definición y operacionalización de variables

Variable independiente:

La variable independiente es el Guía de Entrenamiento EM3A, que busca desarrollar las estrategias metacognitivas de niños de Inicial de 3 años, en especial las relacionadas con los procesos de planificación, monitoreo, control y evaluación. Cuenta con 28 sesiones divididas en 5 capítulos que desarrollan las estrategias de planificación, monitoreo, control y evaluación. Cada capítulo cuenta con objetivos, actividades e indicadores de evaluación se divide en tareas.

Variable dependiente:

Está compuesta por las estrategias metacognitivas, las cuales son las habilidades que posee el niño para planificar y regular su aprendizaje. Estas van a ser evaluadas según su dimensión: planificación, monitoreo, control y evaluación; a través del test EMKID creado para este fin. La dimensión de planificación implica la capacidad para identificar un problema, activar conocimientos previos, y seleccionar estrategias y recursos necesarios para realizar la tarea propuesta. Esta dimensión cuenta con 5 ítems. La dimensión de monitoreo trata de la evaluación continua de la tarea y de la calidad del rendimiento durante la realización de la tarea. Esta cuenta con 2 ítems. La dimensión control se relaciona con el cambio en los procesos o estrategias utilizados como consecuencia del monitoreo. Esta dimensión cuenta con 2 ítems. Por último, la dimensión de evaluación trata de la estimación de los resultados obtenidos en el producto final y la calidad del desempeño

mostrado al finalizar la tarea en relación con los objetivos planteados en un inicio. Esta dimensión cuenta con 1 ítem.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

En primer lugar se utilizó la técnica de análisis documental para recabar y analizar la mayor cantidad posible de investigaciones previas para sentar las bases de este estudio. La información recopilada de obtuvo de diversas bases de datos, desde abiertas como Redalyc, Scielo, Alicia y Google Académico, hasta bases científicas como Psycodoc, Proquest y APAPsycNET. Además, se utilizó la técnica directa de observación sistemática con una guía de cotejo. La observación sistemática, se considera una técnica estructurada útil para situaciones en la que se busca clasificar o diagnosticar conductas observables en base a taxonomías establecidas previamente en un instrumento como una lista de cotejo (Padua y Ahman 2018).

3.4.2. Instrumento:

Se crearon 2 tipos de instrumentos, el principal, la guía de entrenamiento en estrategias metacognitivas para niños de inicial 3 años, y un instrumento para evaluar las estrategias metacognitivas denominado guía de observación de estrategias metacognitivas para niños de inicial 3 años, el cual fue creado específicamente para medir los efectos de la guía.

3.4.2.1. Instrumento de medición

Ficha Técnica

Nombre: Test EMKID

Autores: Andrea Garbín Gaínza y Erika Yoshida Goto

Procedencia: Lima, Perú

Finalidad: Medir las estrategias metacognitivas de planificación, monitoreo, control y evaluación

Forma de Aplicación: Individual, registrado por la profesora o evaluador

Edad de Aplicación: 3 a 6 años (II ciclo de Educación básica regular)

Duración: sin límites

Normas de evaluación: Sumatoria de puntos obtenidos por dimensión. Luego, contrastar el puntaje en la Tabla de niveles por dimensión adjunta en la prueba.

Se construyó una prueba tipo lista de cotejo para evaluar el nivel en que se encuentran las estrategias metacognitivas de los niños. Esta lista de cotejo cuenta con 10 ítems, los cuales están divididos en 4 dimensiones: planificación que cuenta con 5 ítems, monitoreo con 2 ítems, control con 2 ítems y evaluación con 1 ítem. Cada ítem cuenta con una guía de ejemplos de conductas que se podrían observar, destinadas como ayuda para el evaluador. Estas dimensiones se evaluarán de manera independiente con el fin de determinar el nivel en el que se encuentra el niño, colocándolo en alto, medio y bajo. Cabe señalar que al quedar un solo ítem en la dimensión evaluación se va a utilizar de forma descriptiva.

El instrumento cuenta con validez de contenido y confiabilidad de consistencia interna. Ambos apartados se explican en el capítulo 4 de Resultados, y el instrumento completo se encuentra en los anexos.

Tabla 3

División de los ítems de la guía de observación según la dimensión a evaluar

Dimensión	Numero	
	Categorías	Ítems
Planificación	4	5
Monitoreo	1	2
Control	1	2
Evaluación	1	1

3.4.2.2. Guía de entrenamiento EM3A

Ficha Técnica

Nombre: Guía de entrenamiento EM3A

Autores: Andrea Garbín Gaínza y Erika Yoshida Goto

Procedencia: Lima, Perú

Finalidad: Entrenar al niño en estrategias de planificación, monitoreo, control y evaluación, con el fin de desarrollar su habilidad metacognitiva.

Duración: 26 sesiones

Forma de Aplicación: Individual o colectivo

Edad de Aplicación: 3 a 6 años (II ciclo de Educación básica regular).

Se construyó una guía para entrenar las estrategias metacognitivas en niños entre 3 y 4 años de edad, aunque la metodología puede ser aplicada en niños hasta 6 años de edad. (II ciclo de Educación Básica Regular).

Esta guía cuenta con un total de 26 sesiones, las cuales están agrupadas en 5 capítulos, uno por cada dimensión más un capítulo de integración, en el cual se trabajan todos los procesos previamente enseñados. Cada sesión cuenta con instrucciones de cómo guiar la tarea correspondiente y se trabajan de forma secuenciada y acumulativa, siendo necesario utilizar la estrategia enseñada en la sesión anterior.

El programa planteado, al practicarse de manera transversal al programa curricular de la institución, no requiere de horas adicionales para su realización. Su principal propósito es enseñar y potenciar las estrategias metacognitivas durante las sesiones de clases programadas. Esto debido a que, para trabajar de forma efectiva las estrategias metacognitivas en edades tempranas, es necesario la utilización de actividades y situaciones familiares al niño, por lo que las actividades de clases serían las más convenientes y propicias para el trabajo de estrategias metacognitivas dentro del aula.

Tabla 4

División de las sesiones de la guía de entrenamiento en estrategias metacognitivas para niños de Inicial 3 año por capítulo y por tarea.

Capítulo	Numero de sesiones	Tareas	
		Numero de tareas	Sesiones por tarea
Planificación	8	4	2
Monitoreo	4	2	2
Control	4	2	2
Evaluación	5	1	5
Integración de los proceso (IP)	5	1	5
Total	26	10	

Esta división permite visualizar la división realizada en la guía según los capítulos y según las tareas dentro de cada capítulo.

3.5. Procedimiento

Para la realización de este trabajo se mantuvo una reunión con las autoridades del colegio en el que se le explicó el motivo y función del entrenamiento metacognitivo en niños del aula de 3 años, así mismo los beneficios que implicaría su realización. El centro educativo brindó el consentimiento para la aplicación del instrumento y de la guía bajo algunas condiciones.

Una vez autorizada la aplicación del programa, se elaboró el instrumento que se utilizó para medir las habilidades metacognitivas del grupo control y grupo experimental. Para validar el instrumento se realizó un juicio de expertos en el que se determinaron que las dimensiones y los ítems eran los adecuados. Se realizaron correcciones en cuanto a la redacción de algunos ítems según las indicaciones recibidas.

Se comenzó la investigación aplicando el pre-test a los grupos control y experimental. Luego, se procedió a la aplicación del programa, que tuvo una duración de 2 meses, entre octubre y noviembre del 2018, meses en los cuales se estaba cursando el último bimestre escolar. Una vez finalizado el programa se aplicó el post-test.

Finalmente, se contrastaron los resultados obtenidos con el instrumento durante el pre-test y post-test, para observar la efectividad del programa.

3.6. Procesamiento y análisis de datos

En primer lugar se realizó el procesamiento de datos referidos a la validez y confiabilidad del instrumento “Guía de observación de estrategias metacognitivas para niños de inicial 3 años”. Para ello se utilizó la V de Aiken para obtener la validez de contenido por criterio de jueces; y el alpha de cronbach y la correlación de Pearson para obtener los criterios de confiabilidad. Los datos obtenidos se explican en el siguiente capítulo.

Asimismo, para comprobar la efectividad del programa se utilizó la estadística descriptiva para obtener frecuencias, medias y desviaciones estándar. Luego, se revisó la normalidad de los datos a través del estadístico Shapiro-Wilk, el cual indicó que los datos no estaban distribuidos normalmente. En base a ello, se utilizó la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon para determinar la efectividad del programa comparando los pre-test y post-test por grupo control y experimental. Además, se utilizó la U de Mann-Whitney para comparar los resultados del post-test entre el grupo control y experimental.





CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

En el presente capítulo se detallan los resultados obtenidos con el programa SPSS y la discusión sobre ellos. Estos resultados se van a dividir en dos secciones principalmente, resultados sobre el instrumento creado y resultados de la guía de entrenamiento aplicada.

4.1.1. Resultados sobre el instrumento creado “Test EMKID”

4.1.1.1. Validez y confiabilidad del instrumento de medición “Test EMKID”

Para asegurar la validez y confiabilidad del instrumento se utilizaron la V de Aiken, el alpha de Cronbach y el coeficiente de correlación de Pearson.

Se realizó un criterio de jueces para obtener la validez de contenido, es decir, el grado en el cual los ítems representan al constructo o contenido que se pretende

medir (Escurrea 1988). Los cinco jueces participantes fueron psicólogos con experiencia en el trabajo con niños pequeños, o con experiencia en relación al uso de estrategias metacognitivas. La información obtenida se analizó a través del estadístico V de Aiken, el cual dio como resultado que los ítems son válidos para el criterio de contenido. Por otro lado, como se puede apreciar en la tabla 5 el criterio redacción, brindó resultados variados, con 10 ítems en la categoría “no válido” y sólo 5 ítems en la categoría “válido”. En base a los resultados, se modificó la redacción de los ítems 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12 y 14.

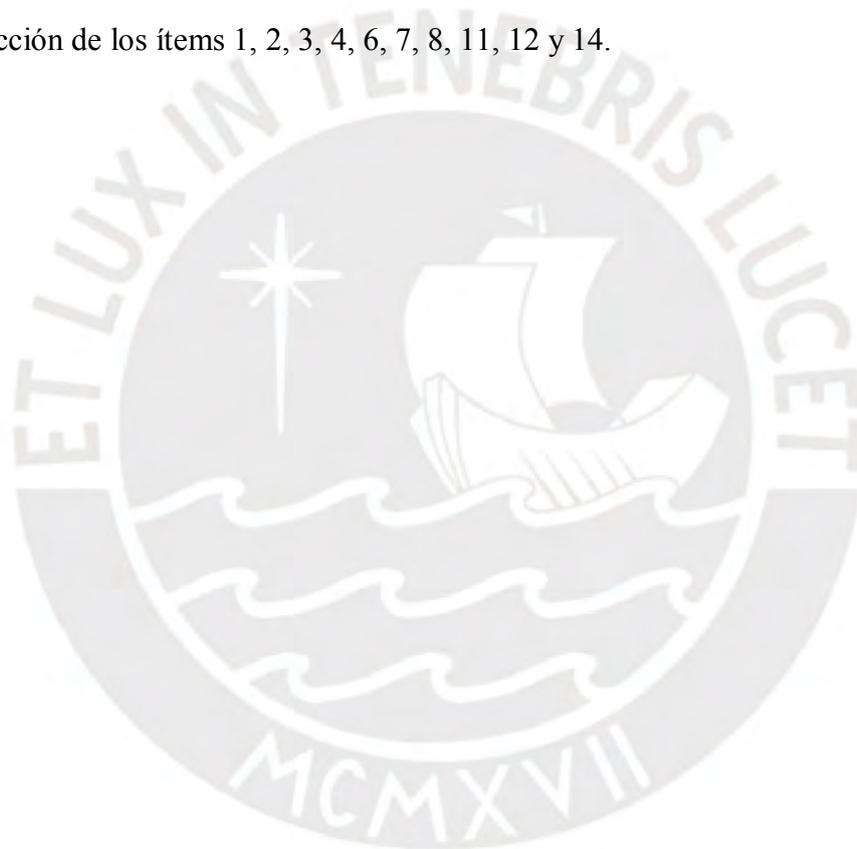


Tabla 5***Estadísticas de validez: V de Aiken***

Ítems	Representa la dimensión			Redacción		
	Total (sobre 5 jueces)	V de Aiken	Decisión	Total (sobre 5 jueces)	V de Aiken	Decisión
p1	5	1.00	Válido	4	0.80	No válido
p2	5	1.00	Válido	4	0.80	No válido
p3	5	1.00	Válido	4	0.80	No válido
p4	5	1.00	Válido	4	0.80	No válido
p5	5	1.00	Válido	5	1.00	Válido
p6	5	1.00	Válido	3	0.60	No válido
m7	5	1.00	Válido	4	0.80	No válido
m8	5	1.00	Válido	4	0.80	No válido
m9	5	1.00	Válido	5	1.00	Válido
m10	5	1.00	Válido	5	1.00	Válido
c11	5	1.00	Válido	2	0.40	No válido
c12	5	1.00	Válido	2	0.40	No válido
c13	5	1.00	Válido	5	1.00	Válido
e14	5	1.00	Válido	4	0.80	No válido
e15	5	1.00	Válido	5	1.00	Válido

Para obtener la confiabilidad de consistencia interna o el grado en que se correlacionan los ítems de una prueba entre sí (Quero 2010), se utilizó el alpha de Cronbach (α de Cronbach). Como se puede apreciar en la tabla 6, las dimensiones de planificación y control se muestran como confiables al presentar un coeficiente de 0.88 y 0.70 respectivamente. Para lograr ambos coeficientes fue necesario eliminar los ítems con baja correlación inter-ítems, en el caso de la dimensión

planificación se eliminó el ítem 6 y en la dimensión control el ítem 11. En cuanto a la dimensión monitoreo, se aplicó en primera instancia el α de Cronbach, eliminando los ítems 9 y 10 para obtener un coeficiente de 0.52. Al ser un coeficiente bajo se optó por aplicar la técnica test-retest utilizando el coeficiente de correlación de Pearson. La dimensión evaluación no logró obtener un α de Cronbach, debido a que sus 2 ítems eran opuestos, y el ítem 15 no obtuvo ningún valor durante la aplicación. Esto significa que la dimensión carece de confiabilidad por lo que no está considerada dentro de los análisis cuantitativos. Sin embargo, se puede utilizar el ítem 14 para una interpretación descriptiva individual.

Tabla 6

Estadísticas de fiabilidad

	Alfa de Cronbach	N de elementos
Planificación	0.88	5
Control	0.70	2
Monitoreo	0.52	2

Como se evidencia en la tabla 7 la dimensión monitoreo obtuvo un valor de $r = 0.547$, el cual es significativo al $p < 0.05$ de forma unilateral. Este coeficiente ubica a la dimensión en un nivel moderado de confiabilidad y por ende aplicable a la investigación.

Tabla 7***Coefficiente de correlación de Pearson. Dimensión monitoreo***

Grupo	Prueba	SM1	SM2
	Correlación de Pearson	1	,547
	SM1 <i>p</i> (unilateral)		0.021*
Grupo	N	14	14
control	Correlación de Pearson	,547	1
	SM2 <i>p</i> (unilateral)	0.021*	
	N	14	14

**p*<0.05

4.1.2. Resultados de la aplicación de la “guía de entrenamiento EM3A”

Previo al contraste de resultado entre grupos control y experimental, y a nivel pre y post-test, se obtuvieron los niveles bases previos a la aplicación del programa. La categorización se logró utilizando la técnica estandinos. Estos datos, evidenciados en la tabla 8 funcionan como baremos para ubicar a cada participante dentro de una categoría, lo que facilitaría la identificación de los niveles de los niños dentro de cada dimensión. En la tabla 9, se puede observar la cantidad de niños que se ubican en cada nivel durante el pre y el post-test, evidenciando que el grupo experimental presenta un nivel mayor que el grupo control en las tres dimensiones (pre y post-test), y que en su mayoría ambos grupos han presentado mejoras en las dimensiones, a excepción del grupo experimental en la dimensión control.

Tabla 8***Categorización por niveles según las dimensiones evaluadas***

Nivel	Planificación	Monitoreo	Control
Bajo	0	0	0
Medio	1 – 3	1	1 – 2
Alto	4 -5	2	3 – 4

La categorización se realizó utilizando la media y la desviación estándar obtenidas en el pre-test, mediante la fórmula para sacar los estatinos para cada dimensión.

Tabla 9

Cantidad de casos por nivel y dimensión. Pre y post-test

Grupo	Nivel	Planificación		Monitoreo		Control	
		Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
GE	Alto	6	11	4	9	3	0
	Medio	6	3	5	4	4	15
	Bajo	3	1	6	2	8	0
GC	Alto	2	3	1	4	0	0
	Medio	5	5	5	4	4	7
	Bajo	7	6	8	6	10	7

Una vez se recabaron los datos de los grupos control y experimental en el pre-test y post-test, se procedió a verificar la normalidad de estos a través del test de Shapiro-Wilk, por contar con una muestra menor de 50 casos y por ser considerado un medio potente de contrastación de la normalidad. Como se aprecia en la tabla 10 los datos obtenidos evidencian una significancia de $p < 0.05$, lo que implica que los datos no presentan una distribución normal, señalando la necesidad de utilizar una prueba no paramétrica como la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

Esta prueba se utilizó para contrastar las mediciones de rangos de dos muestras relacionadas, es decir, comparar los datos del pre-test con el post-test del grupo experimental, y los datos del pre-test con los del post-test del grupo control, para determinar si existen diferencias entre ellas. Como se puede apreciar en las tablas 11 y 12 se evidencia una diferencia significativa dentro del grupo experimental en las dimensiones planificación y monitoreo, lo que significa que la guía de entrenamiento fue efectiva para incrementar esas estrategias metacognitivas, comprobando las hipótesis específicas 1 y 2. Sin embargo, en relación a la dimensión control, se rechaza la hipótesis específica 3, debido a que el grupo experimental no presenta diferencias significativas, mientras que el grupo control presenta diferencias significativas.

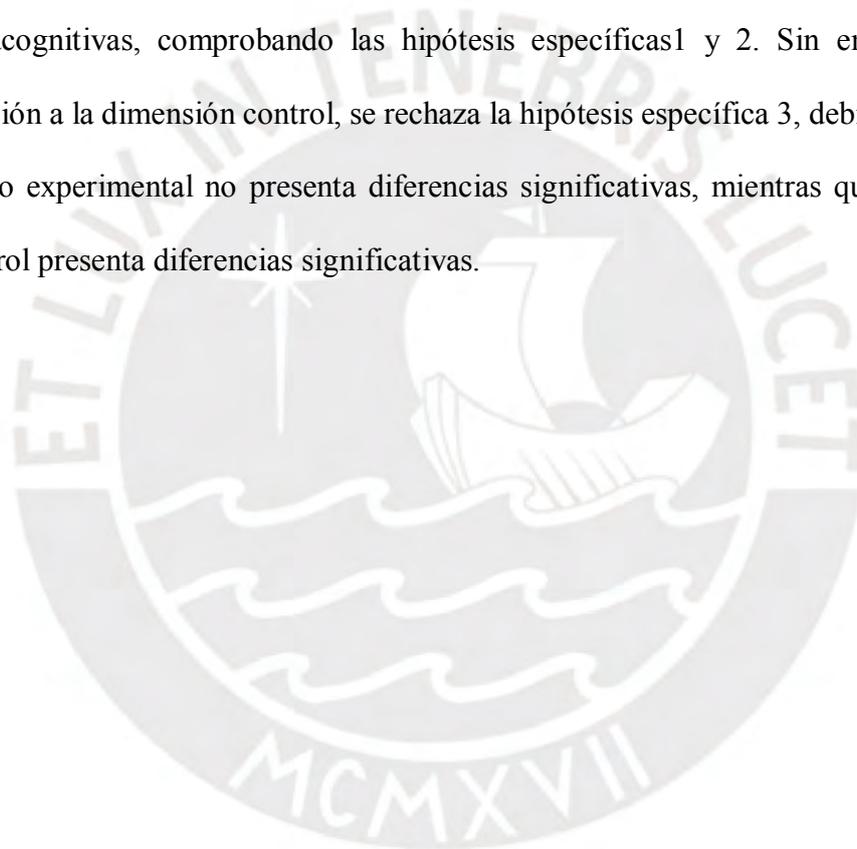


Tabla 10***Prueba de normalidad***

Grupo		Shapiro-Wilk		
		<i>W</i>	G1	<i>P</i>
P1	GE	0.86	15.00	0.03
	GC	0.73	14.00	0.00
P2	GE	0.71	15.00	0.00
	GC	0.73	14.00	0.00
SM1	GE	0.80	15.00	0.00
	GC	0.73	14.00	0.00
SM2	GE	0.72	15.00	0.00
	GC	0.79	14.00	0.00
SC1	GE	0.77	15.00	0.00
	GC	0.58	14.00	0.00
SC2	GE	0.28	15.00	0.00
	GC	0.65	14.00	0.00

* $p < 0.05$ **Tabla 11*****Prueba de Wilcoxon para determinar la efectividad del programa aplicado***

		<i>Z</i>	Sig. Asintótica (bilateral)
Grupo experimental	Planificación	-2,008	0.04*
	Monitoreo	-2,070	0.038*
	Control	-1,764	0.078
Grupo control	Planificación	-1,414	0.16
	Monitoreo	-1,667	0.096
	Control	-2,428	0.015*

* $p < 0.05$

Tabla 12***Rangos de la prueba de Wilcoxon para determinar la efectividad del programa***

Grupo		N	Rango promedio	Suma de rangos	
	P2 – P1	Rango Neg	2	5.25	10.50
		Rango Posti	9	6.17	55.50
		Empates	4		
		Total	15.00		
GE	SM2 – SM1	Rango Neg	2	4.00	8.00
		Rango Posti	8	5.88	47.00
		Empates	5		
		Total	15		
	SC2 – SC1	Rango Neg	4	4.50	18.00
		Rango Posti	8	7.50	60.00
		Empates	3		
		Total	15		
	P2 - P1	Rango Neg	1	2.50	2.50
		Rango Posti	4	3.13	12.50
		Empates	9		
		Total	14.00		
GC	SM2 – SM1	Rango Neg	2	5.00	10.00
		Rango Posti	7	5.00	35.00
		Empates	5		
		Total	14		
	SC2 – SC1	Rango Neg	0	0.00	0.00
		Rango Posti	7	4.00	28.00
		Empates	7		
		Total	14		

Rango negativo: post-test < pre-test

Rango positivo: post-test > pre-test

Empate: post-test = pre-test

En las tablas 13 y 14 se puede apreciar el contraste de las tres dimensiones entre el grupo control y experimental en el post-test. En cuanto a la dimensión planificación, el valor de la U de Mann Whitney obtenido ($U = 44.00$; sig. unilateral = 0.003) es estadísticamente significativo a nivel de $p < 0.01$. Este resultado indica que existen diferencias significativas entre los niños del grupo experimental y control, observándose un mayor rango promedio en el grupo experimental. Esto también se observa en las otras 2 dimensiones, monitoreo y control, las cuales presentan diferencias significativas, con un mayor rango promedio en el grupo experimental. De acuerdo a los resultados obtenidos, se rechaza la hipótesis nula, significando que existen mejoras en el grupo experimental tras la aplicación de la guía de entrenamiento.

Tabla 13

U de Mann-Whitney estadísticos de prueba

	PLANIF2	SM2	SC2
U de Mann-Whitney	44.00	64.00	56.00
Sig. Asintótica (unilateral)	0.0026**	0.0275*	0.0030**

* $p < 0.05$

** $p < 0.01$

Tabla 14***U de Mann-Whitney rango***

Dimensión	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
Planificación Post-test	GE	15.00	19.07	286.00
	GC	14.00	10.64	149.00
	Total	29.00		
Monitoreo Post-test	GE	15.00	17.73	266.00
	GC	14.00	12.07	169.00
	Total	29.00		
Control Post-test	GE	15.00	18.27	274.00
	GC	14.00	11.50	161.00
	Total	29.00		

La comprobación de la hipótesis general se hizo en base de la contrastación de las hipótesis específicas de cada dimensión debido a que el instrumento no cuenta con una puntuación global. Utilizando la U de Mann Whitney se encontró resultados significativos en las tres dimensiones; no obstante, en los resultados de la prueba de Wilcoxon, la dimensión control no presentó diferencias significativas en el grupo experimental pero sí presentó diferencias significativas en el grupo control. En base a estos resultados, se rechaza parcialmente la hipótesis nula del estudio.

4.2. Discusión de resultados

Como se mencionó en un primer momento, las estrategias metacognitivas son necesarias para el desarrollo general y académico de los individuos, ya que favorecen el pensamiento crítico e influyen en los estados emocionales (Acosta et

al. 2011:92). Asimismo, se pueden aprender y son altamente enseñables (Whitebread y Basilio 2012:16), por ello, es importante estimularlas desde una edad temprana a través de programas de intervención o entrenamiento.

Los resultados obtenidos tras la aplicación de la guía de entrenamiento EM3A, evidencian una mejora parcial en los niños del grupo experimental, en las dimensiones de planificación y monitoreo, pero no en la dimensión control. Esto puede deberse a distintos factores.

En primer lugar, los factores relacionados con la metodología de la investigación. Durante la evaluación del pre-test se evidenció que los niños del grupo experimental presentaban un nivel mayor en todas las dimensiones, en comparación con los niños del grupo control. Esto puede haber influido en generar un menor incremento en ese grupo, ya que se encontraban desde un principio, en un nivel mayor. Además, esta diferencia en niveles, puede explicar el incremento en el grupo control, que, por efectos de la madurez y de la enseñanza más rigurosa propia del último bimestre escolar, debían incrementar sus resultados del pre-test de forma natural.

En segundo lugar, se pueden sustentar los resultados en base a las investigaciones previas presentadas por otros investigadores.

En relación a la dimensión planificación, los incrementos hallados tras la aplicación del guía de entrenamiento EM3A se correlacionan con lo encontrado por

Sáiz, Carbonero y Román en su investigación con niños de 5 a 7 años, en el cual estos lograron mejorar sus habilidades de planificación guiada y autónoma tras recibir un entrenamiento en estrategias de autorregulación (2014:375). Asimismo, esta dimensión fue la que obtuvo un mayor incremento dentro del grupo experimental. Esto coincide con lo hallado por Sáiz y Queiruga, quienes encontraron en su investigación con adolescentes que las estrategias de orientación y planificación fueron las que mejor respondieron a la instrucción basada en el aprendizaje autorregulado (2018:42), posiblemente por encontrarse en las fases iniciales de la resolución de problemas, y por ende, se repetían con mayor frecuencia. Sáiz, Carbonero y Valle, señalaron que las mejoras en los procesos de planificación pueden deberse a la práctica en la tarea (2010:773), es decir, mientras más practiquen los niños, recordaran mejor la tarea, y por ende, podrán planificar qué y cómo hacerla con mayor facilidad. Por otro lado, estos datos contradicen lo encontrado por Sáiz, Flores y Román quienes señalaron que los niños de 4 años aún necesitaban desarrollar sus habilidades de planificación (2010:127).

La eficacia de la guía para incrementar la dimensión monitoreo, se relaciona con los hallazgos mencionados por Whitebread et al. (2010), quienes indican que los niños preescolares son capaces de monitorear su trabajo y buscar errores en estos. También con los resultados de Destan et al., quienes señalan que los niños desde los 5 años pueden monitorear su certeza ante una decisión y las dificultades de diferentes ítems. Estos resultados positivos pueden deberse a que los niños logran realizar el monitoreo a través del conocimiento procedimental, en lugar del conocimiento metacognitivo declarativo (Bernard, Proust y Clément 2015:9-10).

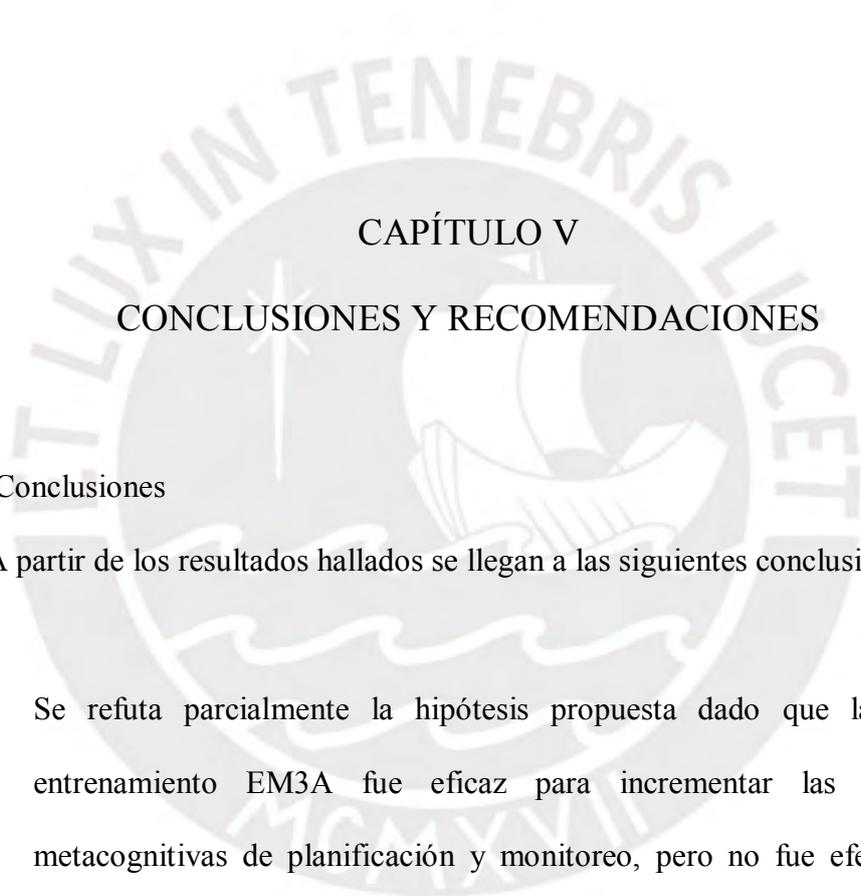
Este conocimiento procedimental trata del cómo aplicar lo que se conoce sobre una situación y tarea, por lo que, si el niño ya conoce o ha visto la tarea previamente, le será más sencillo realizarla. Por esto, investigadores como Marulis et al. señalan la importancia de realizar el trabajo metacognitivo en base a tareas concretas y conocidas (2016:342). Otra razón se relaciona con el tipo de tareas realizadas, ya que los niños pueden monitorear ciertos tipos de contenidos mentales mientras que se les dificulta monitorear otros, debido a que el desarrollo del monitoreo no es uniforme (Lyons y Ghetti 2010: 273).

Por otro lado, a pesar que se logró un incremento en las dimensiones planificación y monitoreo, la dimensión control no mostró mejoras significativas en el grupo experimental. Este resultado, puede ser explicado por el nivel de desarrollo de las funciones ejecutivas del niño preescolar. Whitebread et al., mencionan que existe una correlación significativa entre las funciones ejecutivas, en especial el control inhibitorio, y los procesos metacognitivos de control (2010: 241), por lo que las primeras pueden afectar el funcionamiento de las segundas. Con esto se puede entender que, como los niños de preescolar presentan funciones ejecutivas aún inmaduras, sus habilidades de control metacognitivo se verán limitados por estas. Una de estas limitaciones se relaciona con el acceso a su conocimiento metacognitivo. Destan et al. encontraron en su investigación que los niños de 5 años evidenciaron dificultades para trasladar las reflexiones de su monitoreo a acciones de control (2014:224), como resultado de problemas para acceder a su conocimiento metacognitivo para tomar decisiones (2014:225). Cabe resaltar que estos mismo investigadores, al igual que Bryce, Whitebread y Szücs

(2015) y Lyons y Ghetti (2010), llegan a la conclusión que a pesar de algunas limitaciones y fallas en algunos dominios, los niños pequeños son capaces de realizar los procesos de monitoreo y control.

En cuanto al instrumento creado, se encontraron varias limitaciones relacionadas a su metodología. A pesar de contar con validez de contenido, presentó serias deficiencias en cuanto a su confiabilidad, necesitando eliminar varios ítems en todas las dimensiones, incluso llegando a descartar la dimensión evaluación. Esto puede deberse a que, al momento de plantear los ítems se había pensado en respuestas dicotómicas basadas en la observación durante una tarea específica, con el fin de facilitar el trabajo del evaluador y evitar la subjetividad de tener que recordar diferentes situaciones pasadas. Sin embargo, durante la evaluación del pre-test se evidenció la necesidad de contar con respuestas politómicas en algunos ítems, como los que implicaban que el niño debía cometer un error para corregirlo. Durante el proceso de creación, no se consideró la opción que el niño no cometa errores, sólo se tomó en cuenta el constructo a evaluar. Por ello se cree conveniente cambiar la redacción de los ítems problemáticos y convertir el instrumento a una escala Likert.

Por todo lo mencionado, se puede observar que la guía logra ser efectiva para incrementar las estrategias metacognitivas de planificación y monitoreo, y aunque no logre resultados positivos en las estrategias de control, puede servir como una base para estimular las estrategias de planificación y monitoreo dentro de aulas de inicial.



CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

A partir de los resultados hallados se llegan a las siguientes conclusiones

- Se refuta parcialmente la hipótesis propuesta dado que la guía de entrenamiento EM3A fue eficaz para incrementar las estrategias metacognitivas de planificación y monitoreo, pero no fue efectiva para incrementar las estrategias metacognitivas de control. Este resultado negativo podría ser consecuencia de la guía en sí, o del desarrollo del niño, sea por inmadurez de sus funciones ejecutivas o por dificultades de acceso a su conocimiento metacognitivo.

- Las estrategias metacognitivas de planificación fueron las que obtuvieron un mayor incremento tras la aplicación de la guía de entrenamiento EM3A. Estos resultados apoyan la noción que la práctica facilita la adquisición y la aplicación de las estrategias metacognitivas. Esto debido que, al encontrarse en las primeras fases de la resolución de una tarea, suelen ser aplicadas con mayor frecuencia.
- Se presentó un resultado igualmente positivo en las estrategias metacognitivas de monitoreo, con los participantes incrementando su habilidad para supervisar su trabajo. Los niños pueden realizar el monitoreo de forma procedimental, más que utilizando un conocimiento conceptual o declarativo, debido a que ya conocen la tarea y la han realizado, o una similar, con anterioridad.
- El instrumento creado, el Test EMKID, evidenció deficiencias al momento de la evaluación con respecto a sus ítems. En un principio se había considerado que las respuestas sean dicotómicas, sin embargo, se vio la necesidad de convertir algunos ítems en respuestas politómicas, ya que no se habían previsto todas las opciones (e.g. que el niño no cometa errores). Otra dificultad presentada se relacionó con la confiabilidad del instrumento, el cual perdió 4 ítems y una dimensión durante el proceso.

5.2. Recomendaciones

- Reformular los ítems y el sistema de calificación del instrumento Test EMKID. Se sugiere convertir el instrumento a una escala tipo Likert para

evitar las dificultades presentadas durante la evaluación. Por consiguiente, la redacción de los ítems debe cambiar para acomodarse a la nueva escala de medición.

- Obtener la validez y confiabilidad con un grupo numeroso. Se sugiere incrementar la cantidad de jueces a un mínimo de 10 para asegurar mayor diversidad de criterio. Asimismo, aplicar el instrumento a un mínimo de 100 niños para garantizar un juicio de confiabilidad más certero. Idealmente, se recomendaría aplicar el instrumento a un grupo etario variado, de 3 a 6 años, que en un inicio fue la población objetiva del test, para validar su utilización en esas edades.
- Ampliar el rango de aplicación de la guía de entrenamiento EM3A. Esto implica, no solo aumentar la cantidad de sesiones de 28 a 40, en una frecuencia diaria o inter diaria, sino aplicar la guía a varias asignaturas. Aumentando las sesiones ayudará a consolidar el aprendizaje del niño a través de la práctica constante; igualmente, la aplicación, en por lo menos, dos asignaturas a la vez, impulsará la transferencia y generalización de conocimientos.
- Aplicar la guía de entrenamiento EM3A durante el segundo bimestre, en lugar del cuarto bimestre como en la presente investigación. Durante el segundo bimestre los niños se encuentran adaptados a su nuevo medio escolar, facilitando el centrar sus energías hacia el aprendizaje. En lo

posible, se sugiere evitar iniciar el entrenamiento en el cuarto bimestre, en el cual se suelen perder clases por diversas actividades escolares propias de las fechas. Otro beneficio de comenzar el entrenamiento en el segundo bimestre, es la posibilidad de implementar un seguimiento del avance de los alumnos, lo que ayudará a evidenciar si las estrategias fueron instauradas o necesitan ser reforzadas.

- Brindar mayor guía en las actividades de las estrategias metacognitivas de control. Se sugiere que la profesora que aplique la guía brinde apoyo y guía continua durante la realización de las actividades, para evitar posibles dudas o falta de entendimiento en los niños. En lo posible, trabajar junto con la auxiliar o con otra profesora para supervisar a los niños mientras realizan las tareas de la guía, y así, poder detectar al niño que presenten dificultades para poder explicarle la actividad de manera personalizada y cerciorarse que la realice correctamente.

REFERENCIAS

ACOSTA, Carlos et al.

2011 “Desarrollo de la metacognición al resolver problemas de adición de números enteros”. *Zona Próxima*. Número 14, pp. 90-111.

ALAMA, Cristian

2015 “Hacia una didáctica de la metacognición”. *Horizonte de la Ciencia*, volumen 5, número 8, pp 77-86.

ALCALÁ, Gabriela

2012 “Aplicación de un programa de habilidades metacognitivas para mejorar la comprensión lectora en niños de 4to grado de primaria del colegio parroquial Santísima Cruz de Chulucanas”. Tesis de maestría en Educación. Piura: Universidad de Piura, Facultad de Educación.

BERNARD, Stéphane, Joelle PROUST y Fabrice CLÉMENT.

2015 “Procedural metacognition and false belief understanding in 3- to 5-year-old children”. *PLoS ONE*. Volumen 10, número 10, pp. 1-12.

BRYCE, Donna, David WHITEBREAD y Dénes SZÜCS.

2015 “The relationships among executive functions, metacognitive skills and educational achievement in 5 and 7 year-old children”. *Metacognition Learning*. Volumen 10, pp. 181-198.

CARBONERO, Miguel Ángel, María Consuelo SÁIZ y José María ROMÁN.

2012 “Effect of a metacognitive training program of mentalist skills”.
Psicothema. Volumen 25, número 1, pp. 31-37.

CATALÁN, Marcela

2013 “La autoevaluación en estudiantes de edades tempranas”. *Revista española de pedagogía*. Año LXXII, número 262 pp 561-582

DESTAN, Nesrin et al.

2014 “Early metacognitive abilities: the interplay of monitoring and control processes in 5- to 7- year-old children”. *Journal of Experimental Child Psychology*. Volumen 126, pp. 213-228.

EFKLIDES, Anastasia.

2008 “Metacognition. Defining its facets and levels of functioning in relation to self-regulation and co-regulation”. *European Psychologist*. Volumen 13, número 4, pp. 277-287.

2009 “The role of metacognitive experiences in the learning process”.
Psicothema. Volumen 21, número 1, pp.76-82.

ESCOLANO, Elena, Martha GAETA y Ma. Luisa HERRERO.

2014 “Desarrollo y uso de habilidades metacognitivas infantiles: Secuencias observacionales”. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología*. Volumen 5, número 1, pp. 453-462.

ESCURRA, Luis Miguel.

1988 “Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces”.
Revista de Psicología. Volumen 6, número 1-2, pp. 103-111.

FISHER, Robert.

1998 "Thinking about thinking: Developing metacognition in children".
Early Child Development and Care. Volumen 141, número 1, pp. 1-15.

FLAVELL, John.

1979 "Metacognition and Cognitive Monitoring: A new area of cognitive developmental inquiry". *American Psychologist*. volumen 34, número 10, pp. 906-911.

2000 "Development of children's knowledge about the mental world".
International Journal of Behavioral Development. Volumen 24, número 1, pp. 15-23.

FLAVELL, John y Beverly HARTMAN.

2004 "What children know about mental experiences". *YC Young Children*.
Volumen 59, número 2, pp. 102-109.

FLÓREZ, Rafael.

2000 "Autorregulación, metacognición y evaluación". *Acción Pedagógica*.
Volumen 9, número 1 y 2, pp. 4-11.

HERNANDEZ, Roberto, Carlos FERNÁNDEZ y María del Pilar BAPTISTA.

2014 "Metodología de la investigación (6ta Ed.)". México D.F.: McGraw-Hill.

IGUARÁN, Amanda, et al.

2015 "Confiabilidad y validez de la Escala de Observación de Estrategias Cognitivas y Metacognitivas (EOECM) para la evaluación de la metacognición y la atención en niños de preescolar". *Psicogente*.
Volumen 19, número 35, pp 98-109

LARA, Marcela.

2015 “La autoevaluación en estudiantes de edades tempranas”. *Revista española de pedagogía*. Año 73, número 262, pp. 561-582.

LASKI, Elida

2013 “Portfolio Picks: An Approach for Developing Children's Metacognition”. *Young Children*. Volumen 68, número 3, pp 38-43

LYONS, Kristen y Simona GHETTI.

2010 “Metacognitive development in early childhood: New questions about old assumptions”. En EFKLIDES, Anastasia y Plousia MISAILIDI (Eds.). *Trends and prospects in metacognition research*. New York: Springer US, pp. 259-278.

MARULIS, Loren et al.

2016 “Assessing metacognitive knowledge in 3-5 years olds: the development of a metacognitive knowledge interview (McKI)”. *Metacognition Learning*. Volumen 11, número 3, pp. 339-368.

MATA, Sara, María Dolores CALERO y Rosario CARLES.

2012 “Valoración de un programa mediacional de entrenamiento de funciones cognitivas básicas para preescolares”. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. Volumen 10, número 2, pp. 623-644.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN.

s/f *Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes. ECE 2016*. Consultado: 17 de abril de 2018.

<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/ECE-2016-presentaci%C3%B3n-de-resultados-web.pdf>

2017 *El Perú en PISA 2015. Informe nacional de resultados*. Lima: Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes.

http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Libro_PISA.pdf

NAZARIEH, Mehrdad.

2016 “A brief history of metacognition and principles of metacognitive instruction in learning”. *BEST: Journal of Humanities, Arts, Medicine and Sciences*. Volumen 2, número 2, pp. 61-64.

PADUA, Jorge y Ingvar AHMAN.

2018 “La organización de un survey”. En PADUA, Jorge (coordinador). *Técnicas de investigación aplicadas a las ciencias sociales (primera edición electrónica)*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica. Consulta: 3 de diciembre de 2018.

<https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=1g9jDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT16&dq=t%C3%A9cnicas+de+recolecci%C3%B3n+de+datos&ots=vQgaTVId5G&sig=GORKZLCIX6nV6w2-wm5dNiljoS0#v=onepage&q=t%C3%A9cnicas%20de%20recolecci%C3%B3n%20de%20datos&f=false>

PAPALEONTIOU, Eleonora.

2008a “Metacognition: A theoretical framework”. *Metacognition and theory of mind*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, pp. 1-7.

2008b “Models of metacognition”. *Metacognition and theory of mind*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, pp. 12-16.

QUERO, Milton.

2010 “Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach”. *Telos*. Volumen 12, número 2, pp. 248-252.

SÁIZ, María Consuelo y Miguel Ángel CARBONERO.

2017 “Metacognitive precursors: An analysis in children with different disabilities”. *Brain Sciences*. Volumen 7, número 136, pp.1-14.

SÁIZ, María Consuelo, Miguel Ángel CARBONERO y José María ROMÁN.

2014 “Aprendizaje de habilidades de autorregulación en niños de 5 a 7 años”. *Universitas Psychologica*. Volumen 13, número 1, pp.369-380.

SÁIZ, María Consuelo, Miguel Ángel CARBONERO y Lucas VALLE.

2010 “Análisis del procesamiento en tareas tradicionalmente cognitivas y de teoría de la mente en niños de 4 y 5 años”. *Psicothema*. Volumen 22, número 4, pp.772-777.

SÁIZ, María Consuelo, Valle FLORES y José María ROMÁN.

2010 “Metacognición y competencia de “aprender a aprender” en Educación Infantil: una propuesta para facilitar la inclusión”. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. Volumen 13, número 4, pp. 123-130.

SÁIZ, María Consuelo y Valeriana GUIJO.

2010 “Competencias y estrategias metacognitivas en educación infantil: Un camino hacia el desarrollo de procedimientos de resolución de problemas”. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología*. Número 2, pp. 497-504.

SÁIZ, María Consuelo y Miguel Ángel QUEIRUGA.

2018 “Evaluación de estrategias metacognitivas: aplicación de métodos online”. *Revista de Psicología y Educación*. Volumen 13, número 1, pp. 33-45.

SÁIZ, María Consuelo y José María ROMÁN.

2011 “Entrenamiento metacognitivo y estrategias de resolución de problemas en niños de 5 a 7 años”. *International Journal of Psychological Research*. Volumen 4, número 2, pp. 9-19.

SALAS, Rosario

2010 “Adaptación y aplicación del programa de desarrollo de estrategias metacognitivas “Aprendo a pensar” en el aprendizaje de la aritmética en alumnas del 1º grado de educación secundaria”. Tesis de maestría en Psicología. Lima: Universidad Mayor de San Marcos, Facultad de Psicología, Unidad de Post-grado

SANDÍA, Luisa.

2004 “Metacognición en niños: una posibilidad a partir de la teoría Vygotkiana”. *Acción Pedagógica*. Volumen 13, número 2, pp. 12-135.

WHITEBREAD, David et al.

2010 “Metacognition in young children: current methodological and theoretical developments”. En EFKLIDES, Anastasia y MISAILIDI, Plousia (Eds.). *Trends and prospects in metacognition research*. New York: Springer US, pp. 233-258.

WHITEBREAD, David y Marisol BASILIO.

2012 “Emergencia y desarrollo temprano de la autorregulación en niños preescolares”. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*. Volumen 16, número 1, pp. 15-34.

WHITEBREAD, David et al.

2007 “Development of metacognition and self-regulates learning in young children: role of collaborative and peer-assisted learning”. *Journal of Cognitive Education and Psychology*. Volumen 6, número 3, pp. 433-455.

WHITEBREAD, David y Donna BRYCE.

2012 “The development of metacognitive skills: evidence from observational analysis of young children’s behavior during problem-solving”. *Metacognition Learning*. Volumen 7, pp. 197-217.

WHITEBREAD, David et al.

2009 “The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children”. *Metacognition Learning*. Volumen 4, número 1, pp. 63–85.

ZOHAR, Anat y Sarit BARZILAI.

2013 “A review of research on metacognition in science education: current and future directions”. *Studies in Science Education*. Volumen 49, número 2, pp. 121-169.

ANEXOS



Guía de observación de estrategias metacognitivas para niños de inicial 3 años

Apellidos y Nombre: _____

Edad: _____

Sexo: _____ Fecha de Evaluación: _____

Tabla para calificar los puntajes:

Dimensión	Puntaje		
	Si	Sin Error	No
Planificación	1	NP	0
Monitoreo	1	NP	0
Control	2	1	0
Evaluación	1	NP	0
* NP significa no hay puntaje			

Tabla de Niveles por dimensión:

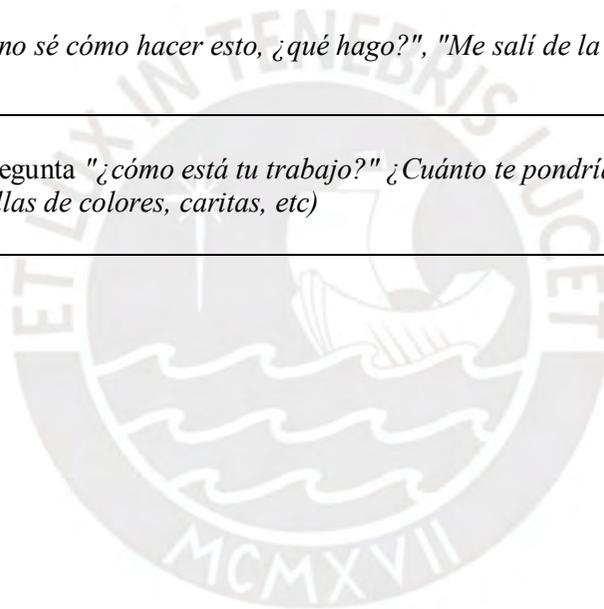
Dimensión	Bajo	Medio	Alto
Planificación	5 – 4	3 – 2 – 1	0
Monitoreo	2	1	0
Control	4 – 3	2 – 1	0

Tabla de resultados y niveles por dimensión:

Dimensión	Sumatoria	Total	Nivel
Planificación <i>(P1+P2+P3+P4+P5)</i>	+ + + +		
Monitoreo <i>(M1+M2)</i>	+		
Control <i>(C1+C2)</i>	+		
Evaluación <i>(E1)</i>			

Dimensión	Categorías	Ítems
Planificación	Identificación del problema	<p>Responde a las preguntas ¿Cuál es el problema? - ¿Qué debes hacer?</p> <p>Comenta <i>"En esta tarea tengo que...", "Hay que hacer..."</i></p>
	Activación de conocimientos previos	Responde a ¿Hemos hecho antes esta tarea o alguna similar?
		<p>Comenta <i>"La vez pasada ya hicimos esta tarea" o "Es igual o parecida a la otra tarea"</i></p> <p>Responde a la pregunta: ¿Qué pasos seguimos la vez pasada para resolver esta tarea?</p> <p>Comenta: <i>"Primero tengo que pensar los pasos que seguiré y elegir los materiales. Igual a la vez pasada", "La otra vez, hicimos... y...."</i>.</p>
	Selección de estrategias	<p>Responde a la pregunta ¿Cómo lo vas a hacer: primero..., segundo... y al final...?</p> <p>Comenta <i>"Primero voy a..., segundo..., y al final...", o "Tenemos que hacer esto...", "Es mejor hacer..."</i>.</p>
	Selección de materiales	<p>Responde a la pregunta "¿Qué materiales necesitas para resolver la tarea?" (ante tarea nueva o antigua)</p> <p>Comenta <i>"Usaré estos materiales para resolver esta tarea", "Necesitamos...", "Hay que usar..." (ante tarea igual o parecida a una anterior)</i>.</p>
Monitoreo		<p>Responde a la pregunta ¿Qué estás haciendo primero... luego...?</p> <p>O comenta <i>"Estoy haciendo.... Luego voy a ..."</i></p>

		Responde a la pregunta ¿Cómo vas? Pero revisa/mira su trabajo antes de responder
	Control	Corrige su trabajo por sí mismo. Puede incluir comentarios como <i>"Está mal, lo tengo que cambiar"</i>
		Comenta <i>"Miss, no sé cómo hacer esto, ¿qué hago?"</i> , <i>"Me salí de la línea, ¿ahora qué hago?"</i>
Evaluación	Autoevaluación guiada	Responde a la pregunta <i>"¿cómo está tu trabajo?"</i> ¿Cuánto te pondrías?(en base a una calificación acordada, pueden ser estrellas de colores, caritas, etc)



Dimensión	Categorías	Ítems		Puntaje			Observaciones
				Sí	SE	No	
Planificación	Identificación del problema	P1	Identifica el propósito de la actividad presentada.				
	Activación de conocimientos previos	P2	Recuerda un ejercicio o actividad similar trabajada anteriormente.				
		P3	Propone acciones o pasos para resolver una tarea (ejercicio, actividad) en base a situaciones previas.				
		P4	Indica las acciones o pasos que va a realizar.				
	Selección de materiales	P5	Coloca en la mesa los materiales necesarios para la actividad.				
Monitoreo		M1	Verbaliza las acciones que está realizando durante el trabajo.				
		M2	Revisa su trabajo antes de responder la pregunta: "¿Cómo vas?"				
Control		C2	En base a las respuestas brindadas en el monitoreo, realiza correcciones de manera espontánea.				
		C3	Pide ayuda para realizar la tarea (o corregirla) si es necesario.				
Evaluación	Autoevaluación guiada	E1	Al finalizar la actividad, el niño califica su trabajo de manera verbal y guiada.				

GUÍA DE ENTRENAMIENTO EM3A

1. Descripción de la guía

El programa consta de 3 unidades trabajadas en 26 sesiones de 4, 8 y 15 minutos cada una, trabajados de manera transversal en la asignatura de Matemáticas.

Unidad 1: Sesiones Instructivas

Capítulo 1: Planificación (8)

Capítulo 2: Monitoreo (4)

Capítulo 3: Control (4)

Capítulo 4: Evaluación (5)

Unidad 2: Sesiones Aplicativas

Capítulo 5: Integración de los procesos (IP) (5)

2. Objetivos

- a. Objetivo general: Entrenar al niño en estrategias metacognitivas para poder desarrollar sus habilidades metacognitivas.
- b. Objetivos específicos
 - i. Los niños verbalizan las estrategias para realizar un plan de acción a una tarea determinada.
 - ii. Los niños verifican los avances y toman decisiones para ajustar y corregir la tarea en proceso.

- iii. Los niños valoran la calidad de su desempeño y los resultados obtenidos.
- iv. Los niños utilizan en forma conjunta y secuenciada, las diferentes estrategias de los tres procesos (IP)

3. Contenidos

a. Capítulo 1: Planificación

La planificación busca desarrollar la capacidad para identificar el problema dentro de la tarea o actividad y la activación de conocimientos previos para una adecuada selección de estrategias y materiales.

b. Capítulo 2: Monitoreo

Relacionado con la comprensión y el desempeño en la tarea, a través de la evaluación continua de la calidad y grado de su rendimiento para lograr un objetivo planteado.

c. Capítulo 3: Control

Relacionado con las correcciones que se hacen en la tarea, basándose en los datos obtenidos durante el monitoreo.

d. Capítulo 4: Evaluación

La evaluación se relaciona con la valoración del desempeño y los resultados obtenidos.

e. Capítulo 5: Integración de los procesos (IP)

La integración se refiere a la utilización de todas las estrategias trabajadas en forma conjunta.

4. A quien va dirigido

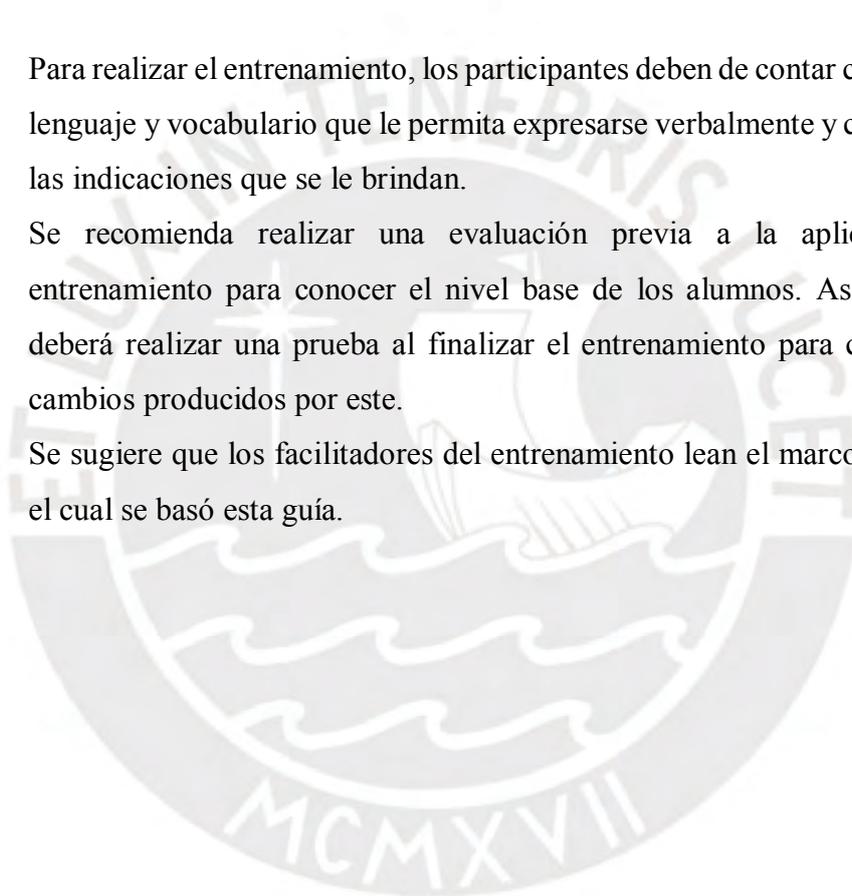
La “guía de entrenamiento en estrategias metacognitivas para niños de inicial 3 años”, está dirigida a docentes de Educación Inicial de las aulas de 3 años, aunque su metodología puede ser aplicada en niños de II y III ciclo de Educación Básica Regular y en otras asignaturas.

5. Condiciones previas

Para realizar el entrenamiento, los participantes deben de contar con un nivel lenguaje y vocabulario que le permita expresarse verbalmente y comprender las indicaciones que se le brindan.

Se recomienda realizar una evaluación previa a la aplicación del entrenamiento para conocer el nivel base de los alumnos. Asimismo, se deberá realizar una prueba al finalizar el entrenamiento para conocer los cambios producidos por este.

Se sugiere que los facilitadores del entrenamiento lean el marco teórico en el cual se basó esta guía.



UNIDAD 1: SESIONES INTRODUCTORIAS

CAPÍTULO 1: PLANIFICACIÓN

Objetivos:

Los niños verbalizan las estrategias para realizar un plan de acción a una tarea determinada.

- Los niños identifican un problema específico, comunicándolo de manera oral.
- Los niños relacionan la actividad/tarea con una realizada anteriormente sugiriendo ideas sobre una posible solución.
- Los niños plantean pasos a seguir para solucionar el problema.
- Los niños seleccionan los materiales necesarios que se van a utilizar para poner en práctica sus estrategias.

Indicadores de evaluación:

- Reconocen el propósito de la actividad presentada.
- Relacionan la actividad/tarea con otros trabajados anteriormente
- Proponen acciones o pasos para resolver una actividad/tarea
- Indican las acciones o pasos que van a realizar.
- Buscan los materiales necesarios para realizar una tarea

Sesiones	Tareas	Objetivo	Materiales	Actividades
1 - 2	Identificación de del problema	Los niños identifican un problema específico, comunicándolo de manera oral.	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujo del Raccoon pensando - Anexo 1 	<ul style="list-style-type: none"> - Observan un problema planteado por la profesora. - Reconocen qué es lo que sucede y lo verbaliza. (Anexo 1)
3 - 4	Activación de conocimientos previos	Los niños relacionan la actividad/tarea con una realizada anteriormente sugiriendo ideas sobre una posible solución.	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujo del Raccoon pensando - Anexo 2 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizan el paso anterior. - Recuerdan tareas/actividades realizadas previamente y las verbalizan. (Anexo 2)
5 - 6	Selección de estrategias	Los niños plantean pasos a seguir para solucionar el problema.	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujo del Raccoon pensando - Anexo 3 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizan los pasos anteriores. - Proponen soluciones para solucionar el problema. (Anexo 3)
7 - 8	Selección de materiales	Los niños seleccionan los materiales necesarios que se va a utilizar para poner en práctica sus estrategias.	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujo del Raccoon pensando - Imágenes de materiales - Anexo 4 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizan los pasos anteriores. - Proponen los materiales necesarios para solucionar el problema. (Anexo 4)

	Sesión N° 1 y 2	Etapas: Pre-escolar	Tiempo: 4 minutos		
Objetivo de la sesión: Los niños identifican un problema específico, comunicándolo de manera oral.					
Metodología:	Mediación				
Materiales:	Dibujo del Raccoon pensando, pizarra, plumones mota				
Proceso	Actividad	Indicadores			
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> - Observan una situación/tarea presentada por la profesora para que reconozcan el problema. - Se hace la pregunta “¿QUÉ HA PASADO?” - Se motiva a dar ideas y se apuntan en la pizarra de manera iconográfica/escrita - Seleccionan el problema real desechando las otras hipótesis (se borran). - Reconocen y verbalizan el problema. <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>¿Cuál es mi problema?</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> </tr> </table> </div>	¿Cuál es mi problema?		<p>Verbalizan posibles problemas acordes a la situación presentada.</p> <p>Seleccionan dentro de las opciones el problema real.</p>	
¿Cuál es mi problema?					

		Sesión N° 3 y 4	Etapas: Pre-escolar	Tiempo: 4 minutos			
Objetivo de la sesión: Los niños relacionan la actividad/tarea con una realizada anteriormente sugiriendo ideas sobre una posible solución.							
Metodología:	Mediación						
Materiales:	Dibujo del Raccoon pensando, pizarra, plumones mota						
Proceso	Actividad		Indicadores				
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> - Observan una situación/tarea presentada por la profesora para que reconozcan el problema. - Se hace la pregunta “¿QUÉ HA PASADO?” - Se motiva a dar ideas y se apuntan en la pizarra de manera iconográfica/escrita - Seleccionan el problema real desechando las otras hipótesis (se borran). - Reconocen y verbalizan el problema. - Identifican situaciones en donde se presentó un problema similar y lo verbalizan. (de ser necesario se muestra de manera concreta las actividades que han realizado ejercicios anteriores) 		<p>Verbalizan posibles problemas acordes a la situación presentada.</p> <p>Seleccionan dentro de las opciones el problema real.</p> <p>Verbalizan problemas o situaciones previas similares.</p>				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">¿Cuál es mi problema?</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">¿Me ha pasado esto antes?</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>		¿Cuál es mi problema?	¿Me ha pasado esto antes?			
¿Cuál es mi problema?	¿Me ha pasado esto antes?						

		Sesión N° 5 y 6	Etapa: Pre-escolar	Tiempo: 6 minutos					
Objetivo de la sesión: Los niños proponen pasos a seguir para solucionar el problema.									
Metodología:	Mediación								
Materiales:	- Dibujo del Raccoon pensando, pizarra, plumones mota								
Proceso	Actividad		Indicadores						
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> - Observan una situación/tarea presentada por la profesora para que reconozcan el problema. - Se hace la pregunta “¿QUÉ HA PASADO?” - Se motiva a dar ideas y se apuntan en la pizarra de manera iconográfica/escrita - Seleccionan el problema real desechando las otras hipótesis (se borran). - Reconocen y verbalizan el problema. - Identifican situaciones en donde se presentó un problema similar y lo verbalizan. - Proponen soluciones y seleccionan la más apropiada. 		<p>Verbalizan posibles problemas acordes a la situación presentada.</p> <p>Seleccionan dentro de las opciones el problema real.</p> <p>Verbalizan problemas o situaciones previas similares.</p> <p>Proponen soluciones de acuerdo al problema planteado.</p>						
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>¿Cuál es mi problema?</td> <td>¿Me ha pasó esto antes?</td> <td>¿Qué puedo hacer?</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		¿Cuál es mi problema?	¿Me ha pasó esto antes?	¿Qué puedo hacer?				
¿Cuál es mi problema?	¿Me ha pasó esto antes?	¿Qué puedo hacer?							

	Sesión N° 7 y 8	Etapa: Pre-escolar	Tiempo: 6 minutos
Objetivo de la sesión: Los niños seleccionan los materiales necesarios que se van a utilizar para poner en práctica sus estrategias.			
Metodología:	Mediación		
Materiales:	Dibujo del Raccoon pensando, pizarra, plumones mota		
Proceso	Actividad	Indicadores	
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> - Observan una situación/tarea presentada por la profesora para que reconozcan el problema. - Se hace la pregunta “¿QUÉ HA PASADO?” - Se motiva a dar ideas y se apuntan en la pizarra de manera iconográfica/escrita - Seleccionan el problema real desechando las otras hipótesis (se borran). - Reconocen y verbalizan el problema. - Identifican situaciones en donde se presentó un problema similar y lo verbalizan. - Proponen soluciones y seleccionan la más apropiada. - Seleccionan los materiales que se van a necesitar. 	<p>Verbalizan posibles problemas acordes a la situación presentada.</p> <p>Seleccionan dentro de las opciones el problema real.</p> <p>Verbalizan problemas o situaciones previas similares.</p> <p>Proponen soluciones de acuerdo al problema planteado.</p>	

	<table border="1"> <tr> <td>¿Cuál es mi problema?</td> <td>¿Me ha pasado esto antes?</td> <td>¿Qué puedo hacer?</td> <td>¿Qué necesito?</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	¿Cuál es mi problema?	¿Me ha pasado esto antes?	¿Qué puedo hacer?	¿Qué necesito?					
¿Cuál es mi problema?	¿Me ha pasado esto antes?	¿Qué puedo hacer?	¿Qué necesito?							



CAPÍTULO 2: MONITOREO

Objetivos:

Los niños verifican los avances y toman decisiones para ajustar y corregir la tarea en proceso.

- Los niños verbalizan las acciones que realiza y las revisiones de su progreso, calificando su trabajo.
- Los niños monitorean la actividad de otro niño durante el trabajo y brindan sugerencias.

Indicadores de evaluación:

- Comentan las acciones que está realizando durante el trabajo.
- Revisan su trabajo mientras verbalizan su progreso.
- Califican su trabajo durante la actividad.
- Monitorean la actividad de otro niño durante el trabajo y brindan sugerencias.

Sesiones	Tareas	Objetivo	Materiales	Actividades
9 – 10	Monitoreo	Los niños verbalizan las acciones que realizan y las revisiones de su progreso, calificando su trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujo de Raccoon con lupa - Anexo 5 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizan el proceso de planteamiento. - Verbalizan el proceso que están realizando. - Verbalizan si su progreso es el adecuado mediante la guía de la maestra. - Califican si sus trabajos están siguiendo los pasos acordados. (Anexo 5)
11 – 12		Los niños monitorean la actividad de otro niño durante el trabajo y brindan sugerencias.	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujo de Raccoon con lupa - Anexo 6 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizan el proceso de planteamiento. - Realizan el paso anterior. - Califica si es que sus compañeros están realizando la actividad de acuerdo a lo acordado - Brindan sugerencias sobre cómo realizarla. (Anexo 6)

	Sesión N° 9 y 10	Etapa: Pre-escolar	Tiempo: 8 minutos
Objetivo de la sesión: Los niños verbalizan las acciones que realiza y las revisiones de su progreso, calificando su trabajo.			
Metodología:	Medición		
Materiales:	Dibujo del Raccoon con una lupa, materiales para la actividad/tarea		
Proceso	Actividad	Indicadores	
Monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizan los pasos de planificación - Responden a la pregunta: ¿CÓMO LO ESTAS HACIENDO? - Verbalizan el proceso que están realizando. - Responden a la pregunta ¿ESTA CORRECTO LO QUE ESTÁS HACIENDO? - Califican si su trabajo es correcto o no. 	<p>Comentan las acciones que están realizando durante el trabajo.</p> <p>Revisan su trabajo mientras verbalizan su progreso.</p> <p>Califican su trabajo durante la actividad.</p>	

	Sesión N° 11 y 12	Etapa: Pre-escolar	Tiempo: 8 minutos
Objetivo de la sesión: Los niños monitorean la actividad de otro niño durante el trabajo y brindan sugerencias.			
Metodología:	Mediación		
Materiales:	Dibujo del Raccoon con una lupa, materiales para la actividad/tarea		
Proceso	Actividad	Indicadores	
Monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizan los pasos de planificación - Responden a la pregunta: ¿CÓMO LO ESTAS HACIENDO? - Verbalizan el proceso que están realizando. - Responden a la pregunta ¿ESTA CORRECTO LO QUE ESTÁS HACIENDO? - Califican si su trabajo es correcto o no. - Responden a la pregunta ¿CÓMO LO ESTA HACIENDO TU COMPAÑERO? - Califican si el trabajo de sus compañeros es correcto o no. 	<p>Comentan las acciones que está realizando durante el trabajo.</p> <p>Revisan su trabajo mientras verbaliza su progreso.</p> <p>Califican su trabajo durante la actividad.</p> <p>Monitorean la actividad de otro niño durante el trabajo y brinda sugerencias.</p>	

CAPÍTULO 3: CONTROL

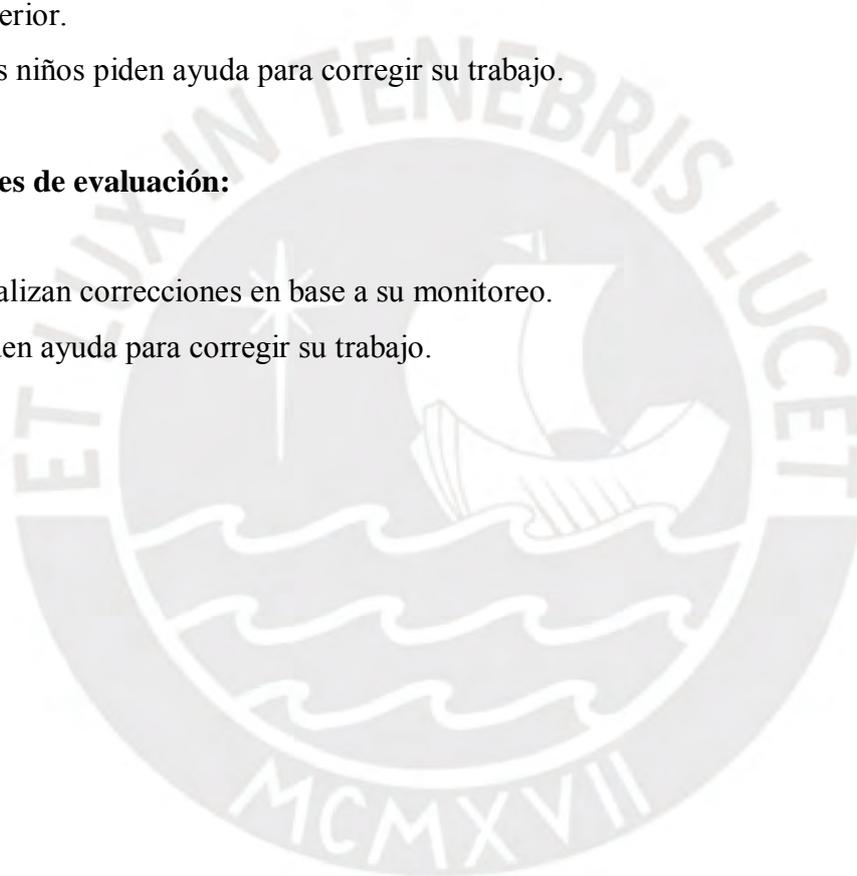
Objetivos:

Los niños tomarán decisiones para ajustar y corregir la tarea en proceso.

- Los niños realizan correcciones en base a las revisiones realizadas en el proceso anterior.
- Los niños piden ayuda para corregir su trabajo.

Indicadores de evaluación:

- Realizan correcciones en base a su monitoreo.
- Piden ayuda para corregir su trabajo.



Sesiones	Tareas	Objetivo	Materiales	Actividades
13 - 14	Control	Los niños realizan correcciones en base a las revisiones realizadas en el proceso anterior.	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujo de Raccoon escribiendo - Anexo 7 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizan el proceso de planteamiento. - Realizan los pasos anteriores. - Realizan correcciones con guía de la maestra o de manera independiente con el fin de realizar su trabajo como fue planteado. (Anexo 7)
15 – 16		Los niños piden ayuda para corregir su trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujo de Raccoon escribiendo - Anexo 8 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizan el proceso de planteamiento - Realizan el paso anterior - Piden ayuda si es necesario para llegar a realizar su trabajo como fue planteado. (Anexo 8)

	Sesión N° 13 y 14	Etapa: Pre-escolar	Tiempo: 8 minutos
Objetivo de la sesión: Los niños realizan correcciones en base a las revisiones realizadas en el proceso anterior.			
Metodología:	Mediación		
Materiales:	Dibujo del Raccoon escribiendo, materiales para la actividad/tarea		
Proceso	Actividad	Indicadores	
Control	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizan los pasos de planificación - Responden a la pregunta: ¿CÓMO LO ESTAS HACIENDO? - Verbalizan el proceso que están realizando. - Responden a la pregunta ¿ESTA CORRECTO LO QUE ESTÁS HACIENDO? - Califican si su trabajo es correcto o no. - Responden a la pregunta ¿CÓMO LO ESTA HACIENDO TU COMPAÑERO? - Califican si el trabajo de sus compañeros es correcto o no. - En base a lo que han verbalizado realizan cambios si es necesario. 	<p>Comentan las acciones que está realizando durante el trabajo.</p> <p>Revisan su trabajo mientras verbalizan su progreso.</p> <p>Califican su trabajo durante la actividad.</p> <p>Monitorean la actividad de otro niño durante el trabajo y brindan sugerencias.</p> <p>Realizan correcciones en base a su monitoreo.</p>	

	Sesión N° 15 y 16	Etapa: Pre-escolar	Tiempo: 8 minutos
Objetivo de la sesión: Los niños piden ayuda para corregir su trabajo.			
Metodología:	Mediación		
Materiales:	Dibujo del Raccoon escribiendo, materiales para la actividad/tarea		
Proceso	Actividad	Indicadores	
Control	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizan los pasos de planificación - Responden a la pregunta: ¿CÓMO LO ESTAS HACIENDO? - Verbalizan el proceso que están realizando. - Responden a la pregunta ¿ESTA CORRECTO LO QUE ESTÁS HACIENDO? - Califican si su trabajo es correcto o no. - Responden a la pregunta ¿CÓMO LO ESTA HACIENDO TU COMPAÑERO? - Califican si el trabajo de sus compañeros es correcto o no. - En base a lo que han verbalizado realizan cambios si es necesario. - Solicitan ayuda para realizar el trabajo de ser necesario 	<p>Comentan las acciones que está realizando durante el trabajo.</p> <p>Revisan su trabajo mientras verbalizan su progreso.</p> <p>Califican su trabajo durante la actividad.</p> <p>Monitorean la actividad de otro niño durante el trabajo y brindan sugerencias.</p> <p>Realizan correcciones en base a su monitoreo.</p>	

CAPÍTULO 4: EVALUACIÓN

Objetivos:

Los niños valoran la calidad de su desempeño y los resultados obtenidos.

Indicadores de evaluación:

- Al finalizar la actividad, los niños califican su trabajo de manera verbal y guiada.
- Al finalizar la actividad, los niños califican su trabajo de manera verbal y espontánea.

Sesiones	Tareas	Objetivo	Materiales	Actividades
17 – 21	Evaluación	Los niños valoran la calidad de su desempeño y los resultados obtenidos.	- Dibujo de Raccoon con hoja y estrella - Anexo 9	- Realizan el proceso de planteamiento. - Realizan el proceso de monitoreo. - Realizan el proceso de control. - Valoran la actividad/tarea realizada. (Anexo 9)

		Sesión N° 17 y 21	Etapa: Pre-escolar		Tiempo: 10 minutos	
Objetivo de la sesión: Los niños valoran la calidad de su desempeño y los resultados obtenidos.						
Metodología:	Mediación					
Materiales:	Dibujo del Raccoon con hoja y estrella, cartel para colocar las estrellas					
Proceso	Actividad			Indicadores		
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizan los pasos de planificación. - Se realizan los pasos de monitoreo. - Se realizan los pasos de control. - Se evalúan de manera conjunta la calidad de la actividad/tarea. - Responden a la pregunta ¿CÓMO LO HICISTE? - Colocan una estrella en un cartel del color que corresponda según su autoevaluación (verde si lo hizo bien siguiendo los pasos correctos, amarillo si lo hizo bien pero tuvo que realizar alguna corrección, rojo si es que no siguió los procesos de manera correcta) 			<p>Al finalizar la actividad, los niños califican su trabajo de manera verbal y guiada.</p> <p>Al finalizar la actividad, los niños califican su trabajo de manera verbal y espontánea.</p>		
		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	X					
	Y					
	Z					

CAPÍTULO 5: INTEGRACIÓN DE LOS PROCESOS

Objetivos:

Los niños utilizan en forma conjunta y secuenciada, las diferentes estrategias de los tres procesos (IP)

Indicadores de evaluación:

- Utilizan estrategias de planificación, monitoreo, control y evaluación al realizar una actividad.

Sesiones	Tareas	Objetivo	Materiales	Actividades
22 – 26	Integración de los procesos	Los niños utilizan en conjunto las diferentes estrategias de los tres procesos (IP).	- Dibujos de los Raccoon - Cuadro con estrellas de colores - Anexo 10	Seguir los procesos de planificación, monitoreo, control y evaluación trabajados en las sesiones anteriores.

	Sesión N° 22 y 26	Etapa: Pre-escolar	Tiempo: 15 minutos
Objetivo de la sesión: Los niños utilizan en conjunto las diferentes estrategias de los tres procesos (IP).			
Metodología:	Mediación		
Materiales:	Dibujo del Raccoon con hoja y estrella, cartel para colocar las estrellas		
Proceso	Actividad	Indicadores	
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizan los pasos de planificación. - Se realizan los pasos de monitoreo. - Se realizan los pasos de control. - Se realizan los pasos de evaluación 	Utilizan estrategias de planificación, monitoreo, control y evaluación al realizar una actividad.	

