

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA MONTERRICO

PROGRAMA DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE



**PROYECTO ZERO PARA MEJORAR LAS HABILIDADES DEL
PENSAMIENTO CRÍTICO A PARTIR DE UNA
INVESTIGACIÓN-ACCIÓN**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
EDUCACIÓN INICIAL**

DI NATALE ROMERO, Giuliana Lucia
POTESTA CHAVIL, Chiara Francesca
TOLEDO MOLLEPAZA, Cielo Sarahi
VALVERDE BLAS, Nysa Xiomara

ASESORA:
LEÓN RAMÍREZ, Agustina

Lima, 2025



DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Yo, Agustina Leon Ramirez, en mi calidad de asesora de tesis, del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico, declaro que la tesis titulada: Proyecto Zero para mejorar las habilidades del pensamiento crítico a partir de una investigación-acción, de autores: Giuliana Lucia Di Natale Romero, Chiara Francesca Potesta Chavil, Cielo Sarahi Toledo Molleapaza, Nysa Xiomara Valverde Blas, tiene un **índice de similitud de 10%**, verificado mediante el software Turnitin:

turnitin Página 2 de 117 - Descripción general de integridad Identificador de la entrega: trncoid::3117:529064040

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencia excluida

Fuentes principales

- 8% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 3% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Por tanto, en mi condición de asesora, firmo el presente documento en señal de conformidad, indicando que el porcentaje obtenido está dentro del valor de similitud aceptado, cumpliendo así con los requerimientos establecidos por la norma vigente.

Agustina Leon Ramirez

DNI: 09813470

ORCID: 0000-0002-5200-720X

Lima 17 de diciembre de 2025.

Resumen

El objetivo de esta investigación fue mejorar las habilidades del pensamiento crítico a partir de la aplicación del Proyecto Zero en niños de 5 años de una Institución educativa inicial ubicada en el distrito de Ate. Asimismo, respondió al paradigma crítico, con un enfoque cualitativo de nivel experimental, de tipo aplicada, mientras que el diseño metodológico se basó en una investigación-acción. A partir de los proyectos desarrollados, estrategias implementadas y los instrumentos aplicados, se ha podido realizar una triangulación de datos, cuyos resultados han evidenciado la relevancia de las fases del Proyecto Zero (contextualización, planeación, ejecución y valoración) para el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico propuestas por Peter Facione (interpretación, análisis, inferencia, argumentación, evaluación y autorregulación). Finalmente, se concluye que el presente estudio, realizado en el marco de la Investigación-Acción, generó un impacto positivo y reflexivo en la práctica docente, al brindar estrategias exitosas para el desarrollo del pensamiento crítico mediante la aplicación del Proyecto Zero, a través de acciones como: realizar un diagnóstico inicial para tomar decisiones pedagógicas de manera informada, implementar las rutinas de pensamiento y utilizar instrumentos de evaluación que permitan valorar la aplicación de cada fase del proyecto y su efecto en el desarrollo del pensamiento crítico en los niños de 5 años.

Palabras clave: Pensamiento crítico, proyecto zero, habilidades del pensamiento, docente, estudiantes, rutinas de pensamiento.

Abstract

The objective of this research was to enhance critical thinking skills through the implementation of Project Zero in five-year-old children from an early childhood education institution located in the district of Ate. The study was framed within a critical paradigm, employed a qualitative approach at an experimental level, and was applied in nature. The methodological design was based on action research, involving the application of projects, strategies, and instruments, and data triangulation was employed. The results highlighted the relevance of the phases of Project Zero—contextualization, planning, execution, and evaluation—for the development of critical thinking skills, as defined by Peter Facione, including interpretation, analysis, inference, explanation, evaluation, and self-regulation. Ultimately, this study, developed within the framework of action research, had a positive and reflective impact on teaching practice. It led to key actions such as conducting an initial diagnosis to support informed pedagogical decision-making, implementing thinking routines, and using assessment tools to evaluate the application of each phase of the project and its effect on the development of critical thinking in five-year-old children.

Keywords: Critical thinking, project zero, thinking skills, teacher, students, thinking routines.

ÍNDICE

Resumen	2
Abstract.....	3
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.1. Delimitación y Planteamiento del Problema.....	8
1.2. Justificación.....	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	15
2.1. Antecedentes de Estudio.....	15
2.1.1. <i>Antecedentes Internacionales</i>	15
2.1.2. <i>Antecedentes Nacionales</i>	20
2.2. Fundamentos Teóricos.....	23
2.2.1. <i>Proyecto Zero</i>	23
2.2.2 <i>Pensamiento Crítico</i>	27
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	30
3.1. Paradigma, enfoque, nivel, tipo y diseño metodológico	30
3.2. Diagnóstico: contexto y participantes / episodios críticos / árbol de problemas y objetivos.....	34
3.3. Objetivos de Investigación.....	37
3.3.1. <i>Objetivo General</i>	37
3.3.2. <i>Objetivos Específicos</i>	37
Plan de Acción	37
3.5. Técnicas e Instrumentos.....	47
3.6. Análisis y Procesamiento de la Información.....	55
3.7. Consideraciones Éticas	57
3.8. Limitaciones	58
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	59
4.1. Acerca de la Contextualización como Fase del Proyecto Zero para Desarrollar Habilidades de Pensamiento Crítico en los Niños.	59
4.2. Acerca de la Fase de Planeación del Proyecto Zero para Desarrollar las Habilidades del Pensamiento Crítico en los Niños de 5 Años.	63
4.3. Acerca de la Fase de Ejecución del Proyecto Zero para Desarrollar las Habilidades de Pensamiento Crítico en los Niños de 5 años	67
4.4. Acerca de la Fase de Valoración del Proyecto Zero para Desarrollar Habilidades de Pensamiento Crítico en los Niños de 5 Años.	75

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	79
CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES	81
REFERENCIAS	83
Anexos.....	91
Anexo 2: Instrumento De Evaluación: Lista De Cotejo.....	97
Anexo 3: Guía de observación	98
Anexo 4: Guía de entrevista	100
Anexo 5: Diario de Campo.....	101
Anexo 6: Matriz de Triangulación de Datos.....	103

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, debido a los cambios y a los nuevos paradigmas de la sociedad, la educación ha experimentado cambios significativos, que hacen necesario que los estudiantes desarrollen habilidades que les permitan adaptarse a la evolución constante. Es por ello que se habla de las “habilidades del siglo XXI”, las cuales comprenden un conjunto de capacidades, conocimientos y actitudes que se consideran esenciales para desenvolverse con éxito en el mundo actual, como el pensamiento crítico, el pensamiento creativo y la resolución de problemas. Para ello, existen diversas herramientas y estrategias pedagógicas que permiten a los docentes brindar oportunidades de poner a prueba y desarrollar habilidades de pensamiento crítico. Muchas de estas estrategias cuentan con un gran potencial para desarrollar habilidades complejas en los niños, de manera lúdica y significativa. Sin embargo, múltiples estudios e investigaciones, tanto a nivel nacional como internacional, han demostrado que los docentes no emplean estas estrategias en su práctica pedagógica, lo cual tiene un impacto notorio en el desarrollo del pensamiento crítico de sus estudiantes.

En consecuencia, con el fin de formar estudiantes competentes, capaces y pensadores críticos ideales, con la habilidad de desarrollar, analizar y argumentar sus propias ideas y las de sus pares, se requiere el uso de estrategias oportunas e innovadoras. En esta línea, el objetivo general del presente estudio es mejorar las habilidades del pensamiento crítico a partir de la aplicación del Proyecto Zero en una I.E.I. pública de Lima, en un aula de niños de 5 años. La estructura de la investigación está dividida en 6 capítulos.

Capítulo I, se aborda la problemática relacionada con el limitado desarrollo del pensamiento crítico en niños de 5 años, tanto a nivel internacional, nacional e institucional. Se fundamenta teóricamente en las habilidades propuestas por Facione y en la propuesta pedagógica del Proyecto Zero como alternativa innovadora para promover el pensamiento crítico en la educación inicial. Además, se describe el contexto específico de la institución educativa donde se realiza el estudio, así como los resultados del diagnóstico aplicado, que evidencian la necesidad de implementar estrategias efectivas. Finalmente, se presenta la pregunta de investigación, la justificación teórica y práctica del estudio, y el enfoque metodológico adoptado,

orientado a generar mejoras en la práctica pedagógica a través de una investigación-acción.

Capítulo II, desarrolla el marco teórico conceptual, el cual contiene los antecedentes del estudio, a nivel nacional e internacional. Asimismo, toma en cuenta los fundamentos teóricos, los cuales exponen y detallan cada una de las categorías del estudio en cuestión, tomando en cuenta referentes teóricos que profundizan y amplían la información. La primera categoría es el Proyecto Zero, y se destacan las fases que lo componen (contextualización, planeación, ejecución y valoración); mientras que la segunda categoría es el pensamiento crítico, donde se destacan las habilidades del pensamiento crítico (análisis, interpretación, argumentación, inferencia, evaluación y autorregulación).

Capítulo III, corresponde al marco metodológico en donde se expone el paradigma, el enfoque, el nivel, el tipo y el diseño metodológico, así como el diagnóstico del contexto, que incluye la caracterización de los participantes, el análisis de un episodio crítico y la construcción del árbol de problemas y objetivos. Asimismo, se presenta el objetivo general y los objetivos específicos, seguido de ello se presenta el plan de acción. También se detallan las técnicas e instrumentos empleados para la recolección de datos, las consideraciones éticas que rigieron la investigación y las limitaciones encontradas durante su desarrollo. Finalmente se mencionan limitaciones que surgieron durante la investigación.

Capítulo IV, desarrolla los resultados y discusión presentando un análisis detallado de la información obtenida a través de la triangulación de los instrumentos aplicados. El cual permitió interpretar los datos desde distintas perspectivas y comprender con mayor profundidad el impacto del Proyecto Zero en el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en los niños. Asimismo, se profundiza en cada hallazgo a través de una discusión reflexiva por parte del grupo investigador, reconociendo tanto los logros como los desafíos, y vinculando la experiencia práctica con el marco teórico que sustenta la investigación.

Capítulo V, presenta las conclusiones, resultados y discusión derivadas de la implementación del Proyecto Zero para el desarrollo del pensamiento crítico en niños de 5 años.

Capítulo VI, presenta las recomendaciones derivadas de los hallazgos y resultados obtenidos en la presente investigación. Estas recomendaciones están

dirigidas a distintos niveles y actores, y buscan ampliar el impacto de esta investigación y facilitar su aplicación en futuros proyectos.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Delimitación y Planteamiento del Problema

El pensamiento crítico implica tomar decisiones, aplicar estrategias en el proceso del conocimiento y el manejo de emociones en situaciones diversas y complejas. En este sentido, es fundamental destacar las habilidades del pensamiento crítico, siendo este un proceso mental que permite a los estudiantes razonar y dar sus propias opiniones críticas, para dar solución a conflictos de la vida cotidiana. De esta manera, se reconocen seis habilidades propuestas por Facione (2007), citadas por Panayiota y Tasoula (2021), que son la interpretación, el análisis, la evaluación, la inferencia, la argumentación y la autorregulación. Por lo mencionado anteriormente, el presente estudio responde a la línea investigativa de innovación y didáctica, pues plantea la aplicación del Proyecto Zero como propuesta pedagógica.

A nivel internacional, se ha identificado una deficiencia respecto al rol docente en el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. Según un informe del Banco Interamericano de Desarrollo (2012), un grupo de docentes de niños entre 5 y 7 años muestreados en Paraguay se apoyan fuertemente en la exposición y repetición de los procedimientos, generalmente combinados con ejercicios de repetición mecánica, práctica y memorización de conceptos. Los observadores del BID determinaron que los estudiantes dedicaron el 39% del tiempo de clase a operaciones de cálculo rutinarias y a la incorporación de números en fórmulas. La mayor parte del tiempo restante (59%) copian del pizarrón y realizan ejercicios de repetición mecánica, práctica y memorización de conceptos. Asimismo, solamente el 2% del tiempo efectivo de clases se abocó a actividades que requieren destrezas de pensamiento crítico. Esto muestra que el pensamiento crítico no es una prioridad en el trabajo docente de dicho país.

Ruenes (2021), al igual que Lindarte (2021), desarrolló una investigación cualitativa en Venezuela donde demostró la necesidad de trabajar con metodologías más activas y lúdicas para poder desarrollar el pensamiento crítico en la educación primaria. Es conveniente reflexionar que la educación inicial y primaria tiene una

población que requiere ser tratada de acuerdo con sus condiciones, es decir, el juego, la lúdica y la actividad física tienen que transversalizar cualquier tipo de aprendizaje porque captan la atención de los niños y el proceso se torna más dinámico y activo. En ese contexto, el pensamiento crítico puede tener gran ventaja si el docente sabe interpretar los momentos y principios que rigen la etapa infantil.

Asimismo, en un estudio realizado acerca del pensamiento crítico en Colombia, desarrollado por investigadoras de la Universidad Americana de Europa, se evidencia que, a pesar de la mejora en los resultados obtenidos en un examen aplicado en 2017, los estudiantes aún se ubican en los últimos puestos de los resultados PISA. (Frausto y Lasso, 2025) Además, mencionan que esta situación en el ámbito internacional ha sido tomada en cuenta por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), ya que expuso porcentajes sumamente elevados de niños y jóvenes que presentan un nivel bajo, pues en el último estudio realizado al respecto, refleja que América Latina y el Caribe concentra el 36% de estudiantes con bajo nivel de pensamiento crítico.

Respecto al contexto nacional, se pueden tomar en cuenta los resultados de la prueba PISA 2022, año en que se evaluó por primera vez en el Perú el pensamiento creativo (que incluye el pensamiento crítico). En esta prueba, los resultados arrojaron que el país se encuentra en un nivel básico de desarrollo, obteniendo 23 puntos de un máximo posible de 60 puntos. Esto ubicó al Perú por debajo del promedio en los países de la OCDE. Además, el 53,1% de los estudiantes evaluados no alcanza el nivel base para el desarrollo de la competencia de Pensamiento Creativo, la cual evalúa también el pensamiento crítico. Esto evidencia que en las aulas existen escasas oportunidades y estrategias para desarrollar esta área en los niños. (UMC, 2022).

En el ámbito local, esta investigación se enfoca en una Institución Educativa específica que forma parte de la Unidad de Gestión Educativa Local 06 (UGEL 06), la cual a su vez depende de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana (DRELM). Un documento relevante para este estudio es el Informe N° 01246-2024-MINEDU/VMGI-DRELM-UGEL06/DIR-AGEBRE-EGP-EBR. Este informe identifica una problemática clave relacionada con la promoción del razonamiento, la creatividad y el pensamiento crítico en el desempeño de los docentes. Según dicho informe, el 23% de los monitoreados tienen la dificultad para desarrollar en los niños el razonamiento y el pensamiento crítico, pues no hacen uso de instrumentos de

evaluación ni de la retroalimentación por descubrimiento o reflexión. También se menciona que los docentes realizan actividades dirigidas o realizan preguntas, pero no profundizan con repreguntas. Por ello, se evidencia que los docentes no promueven el razonamiento, la creatividad y/o el pensamiento crítico de los estudiantes durante la sesión, a través de las actividades que proponen.

Respecto a la problemática del contexto institucional, se ha evidenciado que, en los últimos años, la I.E.I. se realizó la presente investigación, ha modificado su visión institucional, reflejada en el Proyecto Educativo Institucional 2025 - 2027 estableciendo un deseo de ser reconocidos por brindar una educación de calidad, practicando valores como el respeto, la responsabilidad, la solidaridad, la equidad y la empatía; promoviendo el pensamiento crítico y reflexivo. Por lo tanto, la falta de uso de estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes es una problemática institucional.

Asimismo, este documento contiene los “Resultados del monitoreo de la práctica pedagógica en el aula” donde se observa un listado de necesidades disciplinares y pedagógicas de las docentes en relación con su desempeño. En dicho documento, se identificó que una de las principales debilidades en las docentes de la institución educativa es la limitada promoción del razonamiento, la creatividad y/o el pensamiento crítico en sus estudiantes.

En consecuencia, se puede decir que en la institución educativa hay un desarrollo limitado del pensamiento crítico en los niños; esto se evidencia en la dificultad para analizar las situaciones cotidianas o los problemas que se les presentan, además de una escasa capacidad para argumentar sus respuestas o para reflexionar y evaluar sus acciones. De la misma manera, se observa que reciben la información sin cuestionar y muestran poca iniciativa para indagar y tomar decisiones.

Frente a esta problemática y reconociendo la importancia actual de pensar de manera crítica en la vida diaria, el grupo investigador ha identificado la necesidad de aplicar estrategias pedagógicas pertinentes para desarrollar las habilidades del pensamiento crítico en un grupo de niños de 5 años, respondiendo a las características y necesidades que presentan, a través de la aplicación del Proyecto Zero.

El presente estudio se delimita a un grupo de niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 168, quienes se encuentran en una etapa clave de desarrollo cognitivo y socioemocional. Para responder a sus características y necesidades, se

ha optado por la aplicación del enfoque metodológico del Proyecto Zero, que busca promover la reflexión, la indagación y el pensamiento crítico mediante experiencias de aprendizaje activas y significativas.

De acuerdo a la evaluación diagnóstica aplicada, se identificó que los niños del aula de 5 años no han aún alcanzado un nivel de desarrollo óptimo en lo que respecta al pensamiento crítico. Además, se pudo determinar el porcentaje de estudiantes que alcanzaron desarrollar cada una de las seis habilidades del pensamiento crítico: Interpretación 26%, argumentación 29%, análisis 24%, evaluación 19%, inferencia 29% y autorregulación 7%.

Asimismo, este informe manifiesta que los estudiantes no logran clasificar objetos teniendo en cuenta criterios complejos como el color, la función o la utilidad. Aunque pueden responder preguntas, todavía presentan limitaciones para dar explicaciones detalladas, limitándose a respuestas simples en lugar de estructurar ideas u opiniones de forma completa y precisa. Por otro lado, todavía no han alcanzado la capacidad para identificar soluciones a ciertos problemas de manera autónoma, ya que necesitan apoyo y guía para encontrar respuestas adecuadas. Del mismo modo, aunque comienzan a hacer observaciones, les cuesta considerar y analizar los resultados de manera reflexiva. De igual manera, los niños aún no cuentan con el criterio necesario para valorar o cuestionar de forma crítica las ideas que se les presentan.

También se evidenció que los estudiantes necesitan apoyo para resolver problemas de forma independiente, ya que en general requieren orientación para identificar y aplicar estrategias adecuadas. En cuanto al razonamiento lógico, se encuentran en una fase inicial, lo que significa que aún no pueden establecer conexiones lógicas entre ideas o conceptos de manera consistente. Asimismo, tienen problemas para justificar por qué creen que una respuesta está equivocada, ya sea la suya o la de un compañero, y les cuesta explicar sus ideas de manera detallada. Aún no logran construir argumentos sólidos para defender sus opiniones. Por último, los niños aún no pueden cuestionar, corregir y validar ciertas respuestas o afirmaciones que brindan otros compañeros.

Por otro lado, no fomentar el pensamiento crítico también puede tener consecuencias a largo plazo. Los niños que no han sido estimulados para pensar críticamente desde la primera infancia pueden tener más dificultades en el futuro para adaptarse a situaciones complejas, resolver problemas de manera creativa o tomar

decisiones. Por lo tanto, una enseñanza que no promueve el pensamiento crítico limita la capacidad de los niños para aprender activamente, reflexionar sobre sus experiencias y aplicar sus conocimientos de manera innovadora en su vida diaria.

Por tanto, se busca dar respuesta a la siguiente pregunta general: ¿De qué manera la aplicación del Proyecto Zero mejora las habilidades de pensamiento crítico en los niños de 5 años de una Institución educativa inicial ubicada en el distrito de Ate? Además, busca dar respuesta a estas otras preguntas: ¿De qué manera el diseño de un plan de acción para mejorar las habilidades de pensamiento crítico en los niños de 5 años de una IEI ubicada en el distrito de Ate en base a la aplicación del Proyecto Zero? ¿De qué manera la implementación de un plan de acción en base a la aplicación del Proyecto Zero para mejorar las habilidades de pensamiento crítico en los niños de 5 años de una IEI ubicada en el distrito de Ate"? ¿De qué manera la reflexión de un plan de acción en base a la aplicación del Proyecto Zero mejora las habilidades del pensamiento crítico en los niños de 5 años? ¿De qué manera la interpretación de los datos recogidos durante la implementación del plan de acción en base a la aplicación del Proyecto Zero para mejorar las habilidades de pensamiento crítico en los niños de 5 años de una IEI ubicada en el distrito de Ate?

1.2. Justificación

Desde un punto de vista teórico, el desarrollo del pensamiento crítico en la primera infancia es un desafío teórico y pedagógico de gran relevancia en la educación actual. Existe una presencia de datos limitados referentes al desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en el contexto de la docencia en educación inicial, a diferencia del contexto de la educación superior o secundaria. En este sentido, se considera fundamental abordar este aspecto desde perspectivas que valoren el pensamiento como un proceso activo, visible y construido en interacción con el entorno. Para ello se ha tomado en cuenta la línea teórica de Peter Facione (2007), citado por Jiménez, Londoño y Riquelme (2019), quien considera la importancia y la urgencia del desarrollo del pensamiento crítico para resolver problemáticas reales, a través de las habilidades del pensamiento crítico, las cuales son la interpretación, el análisis, la evaluación, la inferencia, la argumentación y la autorregulación.

Asimismo, se considera la perspectiva teórica del Proyecto Zero, que es una iniciativa de investigación desarrollada por la Universidad de Harvard, donde se

propone una visión del pensamiento como algo que puede ser enseñado, promovido y documentado a través de la reflexión constante. Este proyecto, impulsado por autores como David Perkins y Ron Ritchhart (2003), citado por Aguilar, Jaramillo, Lule, Morales y Rivera (2021), ofrece una base sólida para comprender cómo el pensamiento crítico se hace visible a través de las rutinas de pensamiento, las cuales guían libremente los procesos de pensamiento de los estudiantes y fomentan el procesamiento activo. Se escoge esta corriente teórica debido a su capacidad para vincular el pensamiento crítico con el aprendizaje significativo, haciendo visibles los procesos mentales del estudiante.

Considerando esta perspectiva, el problema de la falta de estrategias específicas para el desarrollo del pensamiento crítico en la primera infancia se aborda directamente a través de la aplicación de las rutinas de pensamiento del Proyecto Zero. Al integrar estas rutinas, la investigación no sólo teoriza sobre cómo se desarrolla el pensamiento, sino que genera evidencia concreta sobre cómo estas estrategias lo hacen visible y tangible en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así, se establece un vínculo directo y necesario: la teoría sobre la que se basan el Proyecto Zero de Harvard y el pensamiento crítico se convierten en la solución metodológica para un problema educativo real y apremiante, que es el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico, demostrando su relevancia y viabilidad.

En ese sentido, esta investigación busca aportar a la teoría existente al analizar y aplicar el Proyecto Zero para el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico, generando evidencia sobre su efectividad. Así, se espera no solo enriquecer las prácticas educativas, sino también ampliar las perspectivas teóricas sobre cómo, a través de herramientas y estrategias pertinentes, como las rutinas del pensamiento, se puede construir el pensamiento crítico y complejo en la primera infancia.

Referente a la metodología de la investigación, esta fue de paradigma cualitativo, y se realizó bajo un diseño de investigación-acción, lo que favoreció la sistematización de la información y permitió generar una transformación de la realidad educativa, a través de la aplicación del Proyecto Zero y su estrategia de las rutinas del pensamiento. Este enfoque no es una simple elección metodológica, sino un compromiso con la transformación de la realidad educativa a través de un ciclo de planificación, acción, observación y reflexión. La aplicación del Proyecto Zero y su estrategia de las rutinas de pensamiento se convierte en la herramienta principal para generar esa transformación. El valor metodológico de esta elección radica en que el

Proyecto Zero no se impone como una metodología rígida, sino que actúa como un marco conceptual y un conjunto de herramientas flexibles. Su naturaleza replicable y adaptable a diversos contextos educativos lo convierte en una propuesta metodológica potente. Específicamente, al integrar las rutinas de pensamiento en un aula de 5 años, esta investigación no solo busca demostrar la mejora en las habilidades de pensamiento crítico, sino también documentar cómo se produce esa transformación. Este proceso sistemático y cíclico permite un análisis profundo de la práctica pedagógica, estableciendo una base sólida para la mejora continua.

Como señala Pérez (2019), la investigación-acción integra y transforma sujeto y objeto no solo en la investigación, sino también en la práctica profesional, generando nuevo conocimiento. Asimismo, la presente investigación contribuye con un aporte metodológico en cuanto a la elaboración de instrumentos basados en la teoría del pensamiento crítico y el Proyecto Zero. Estos instrumentos no solo están diseñados para evaluar la contextualización, planeación, ejecución y valoración del Proyecto Zero en las prácticas docentes, sino que han sido validados mediante el proceso riguroso del juicio de expertos. La existencia de estos instrumentos validados, específicamente diseñados para este enfoque, demuestra la replicabilidad y la rigurosidad de la metodología, sentando las bases para que futuras investigaciones-acción en educación inicial puedan utilizar estas mismas herramientas y procesos, promoviendo así la mejora continua y la expansión de la práctica reflexiva en el aula.

Por otro lado, el presente proyecto de investigación centrado en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en niños de 5 años, busca contribuir a la comunidad educativa, en especial a los docentes en formación y en servicio del nivel de educación inicial, al brindar estrategias efectivas para el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en los niños, a través del uso de las rutinas de pensamiento. Orientado a este fin, se realizó una investigación a través de la indagación de información teórica respecto a las habilidades de pensamiento crítico, desde la propuesta de Facione y otros autores del tema; lo cual permitió definir mejor el concepto de pensamiento crítico, y definir las categorías de investigación. Asimismo, se realizó una recopilación exhaustiva de rutinas de pensamiento, las cuales fueron seleccionadas tomando en cuenta aquellas que son adecuadas para la edad y las características de los estudiantes, para ser aplicadas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes de Estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Gómez (2023) en su tesis “Trabajar con rutinas de pensamiento en educación infantil”, plantea como objetivo principal elaborar una propuesta didáctica que incluya rutinas de pensamiento para niños de 3 a 6 años. La investigación es un proyecto de innovación y busca recoger la fundamentación teórica relacionada con el Enfoque del Pensamiento Visible, la creación de una cultura de pensamiento en el aula y el uso de las Rutinas de Pensamiento, para diseñar la propuesta didáctica de intervención en el aula. El proyecto antes mencionado aporta información muy relevante para el desarrollo de esta investigación. Su importancia radica en que adopta el sustento teórico del "Proyecto Zero", que enfatiza el aprendizaje visible. De este enfoque se desprenden diversas rutinas de pensamiento que podemos integrar y utilizar eficazmente en la presente propuesta. Sin embargo, entre las diferencias encontradas podemos decir que Gómez (2023) presenta una investigación de tipo cualitativo-interpretativo, mientras que el presente estudio corresponde a un diseño de investigación-acción. Una similitud entre ambos trabajos, es que se utilizan los proyectos de aprendizaje, como modelo pedagógico para desarrollar el pensamiento crítico. Su fortaleza es que fundamenta teóricamente el Proyecto Zero y lo aplica en un marco de innovación pedagógica, aportando insumos valiosos para el diseño de propuestas en educación inicial. Sin embargo, presenta como limitación que se centra en un proyecto de carácter cualitativo-interpretativo, sin procesos de aplicación continua en el aula. El vacío identificado está en la necesidad de comprobar los efectos de las rutinas de pensamiento en contextos reales mediante investigación-acción, aspecto que se busca llenar.

La tesis de Rincón (2022), titulada "Proyecto “Pensando ando” para la promoción de una cultura de pensamiento en centros de estimulación Gymboree", buscó fomentar el desarrollo de una cultura de pensamiento entre los docentes de educación inicial de la sede Gymboree en Santa Bárbara. Esta investigación implementó rutinas de pensamiento y actividades pedagógicas, las cuales se consolidaron en una guía práctica y aplicable. En cuanto a las similitudes con la presente investigación, la metodología de Rincón (2022) es de enfoque cualitativo.

Ambas comparten el objetivo de desarrollar estrategias que visibilicen y promuevan el pensamiento de forma sistemática desde los primeros años de vida. En cuanto a las diferencias, esta investigación se centra más en el desarrollo y la aplicación práctica de rutinas de pensamiento en un entorno específico de educación inicial. En contraste, Rincón (2022) aborda el tema desde una perspectiva más amplia, vinculada a la reforma educativa nacional y al desarrollo de competencias generales en el sistema educativo peruano, tomando como sujetos de estudio tanto a docentes como a estudiantes. Su principal fortaleza radica en ofrecer un material aplicable y útil para docentes, lo que facilita la transferencia pedagógica. No obstante, una limitación que se pudo encontrar es que se centra en un contexto específico y en la capacitación docente, más que en la intervención directa con niños, lo que conlleva la ausencia de información obtenida en experiencias sistemáticas en aulas regulares de educación inicial. Por ello, la presente investigación aborda este vacío al implementar las rutinas de pensamiento en un contexto escolar.

Asimismo, en el año 2022, se realizó una investigación en Indonesia para evaluar la efectividad del aprendizaje virtual en cuanto al desarrollo del pensamiento crítico de la primera infancia, en el contexto de la pandemia por COVID-19. (Choriyah et al., 2022) Esta investigación fue de enfoque cuantitativo, bajo el diseño cuasi experimental, la cual permitió la recolección y sistematización de información relevante respecto al desarrollo de cada una de las habilidades y sub-habilidades del pensamiento crítico en la primera infancia, desde la enseñanza completamente virtual. El proyecto antes mencionado se asemeja a la presente investigación, ya que ambas se basan en el sustento teórico de Peter Facione sobre las habilidades del pensamiento crítico. Sin embargo, entre las diferencias encontradas podemos decir que Choriyah et al. (2022) presentan una investigación de tipo cuantitativa, de diseño cuasi experimental post test, mientras que el presente proyecto es de enfoque cualitativo y de investigación-acción. Su fortaleza es la rigurosidad cuantitativa y la identificación de habilidades específicas del pensamiento crítico siguiendo el modelo de Facione. Sin embargo, su limitación radica en que se desarrolló en modalidad virtual y bajo condiciones excepcionales de pandemia, lo que restringe su aplicabilidad a contextos presenciales. Como consecuencia, aunque la investigación aporta gran valor teórico al presente estudio y a la problemática identificada, la ausencia de experiencias presenciales limita sus aportes a un contexto presencial más actualizado, y de manera particular a la educación inicial. Por ello, a través del

diseño de investigación-acción, en el presente estudio se busca superar esta limitación al tener como objetivo el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico en educación presencial.

Por otro lado, Ortiz (2021), en su tesis “Desarrollo del pensamiento visible en niños de 3 a 5 años del jardín Clap Clap de Bogotá”, menciona que tiene como objetivo el identificar las estrategias que ofrece el Pensamiento Visible para favorecer la dimensión cognitiva y de lenguaje en los niños y niñas del grupo Smilers y Thinkers (3 a 5 años) del Jardín Infantil Clap Clap de Bogotá. El enfoque de la investigación es cualitativo, al igual que la presente investigación. Una diferencia entre ambas investigaciones es que Ortiz (2021) se centra en los estudiantes con la intención de buscar el desarrollo de su pensamiento crítico, utilizando las rutinas del pensamiento como estrategia, mientras que la presente investigación se centra en la implementación del Proyecto Zero para el desarrollo del pensamiento crítico, haciendo énfasis en la labor docente. Su fortaleza es la cercanía con la población de estudiantes de educación inicial y el uso de rutinas como estrategia central. No obstante, su limitación es que se restringe a las dimensiones cognitiva y de lenguaje, sin abarcar otras áreas del desarrollo. En este sentido, la presente investigación aporta al ampliar el desarrollo del pensamiento crítico hacia un enfoque más integral que articule diversas áreas

Por su parte, María Buiges (2021), en su tesis “Aplicación de la metodología Vess en un aula de educación infantil”, desarrollada en Valencia, tiene como objetivo el desarrollar un programa de adquisición de conceptos para niños de 5 años en las diferentes áreas siguiendo la metodología VESS (Vida Equilibrada con Sentido y Sabiduría), la cual está basada en las aportaciones de distintos enfoques como el Proyecto Zero de la Universidad de Harvard, Pensamiento Visible y las culturas de pensamiento. Dicho proyecto se relaciona con la presente investigación, ya que se utilizan las rutinas del pensamiento del Proyecto Zero, con el fin de desarrollar el pensamiento crítico en los niños de 5 y 6 años. Además, esta investigación es de enfoque cualitativo, al igual que el presente estudio. No obstante, Buiges (2021) plantea su investigación resaltando la importancia del pensamiento crítico en el ámbito del desarrollo de juego y la comunicación oral, centrándose únicamente en el desarrollo del lenguaje; a diferencia de la presente investigación, que busca desarrollar todas las áreas curriculares, usando el lenguaje oral como evidencia principal para evaluar el pensamiento visible. Su fortaleza es integrar diversas

corrientes pedagógicas en una propuesta coherente para inicial, especialmente en lenguaje y comunicación. Sin embargo, presenta como limitación su énfasis casi exclusivo en el desarrollo del lenguaje oral, dejando de lado otras áreas de aprendizaje. Sin embargo, un vacío identificado es la necesidad de aplicar rutinas de pensamiento a todas las áreas curriculares, propósito que guía la presente investigación.

Por otro lado, Frutos (2021) en su tesis titulada “El arte de acción y de reflexión, a través de la performance y el pensamiento visible” en donde tiene como objetivo desarrollar una propuesta de intervención educativa centrada en la Educación Artística a través de la Performance, enlazada con la Expresión Corporal y utilizando el Pensamiento Visible para potenciar un aprendizaje significativo. Es decir, se busca impulsar el uso de la Performance como herramienta educativa y a su vez integrar el Pensamiento Visible, del Proyecto Zero, como medio para el desarrollo del pensamiento. Es importante mencionar que ambas investigaciones hacen uso de las rutinas del pensamiento como estrategia para desarrollar el pensamiento en los estudiantes. Entre las diferencias encontradas podemos mencionar que el contexto educativo de ambas investigaciones es diferente, ya que la investigación encontrada corresponde al nivel de educación primaria, mientras que el presente estudio corresponde al nivel de educación inicial. Su principal fortaleza es la innovación al vincular las artes con el desarrollo del pensamiento crítico, algo que no es comúnmente considerado como pertinente. Sin embargo, aunque aporta un valor teórico para esta tesis, al ser aplicada en educación primaria, no puede responder a la problemática de una manera completamente oportuna y contextualizada. Por otro lado, el vacío identificado está en la falta de experiencias artísticas con pensamiento visible en educación inicial, aspecto que puede retomarse en futuras propuestas derivadas de la presente investigación.

López (2020), en su tesis “Caracterización y análisis del enfoque de pensamiento en instituciones de educación infantil en Bogotá D.C.”, busca comprender las características del enfoque del Pensamiento visible, así como su relación con los objetivos de la Educación Infantil en Colombia. La metodología en la investigación es cualitativa y busca realizar una revisión documental para dar un diagnóstico general sobre la educación en Bogotá. Dicha investigación realizada por López (2020) aporta a la presente investigación, ya que brinda mucha información sobre diversos expertos teóricos y experiencias de docentes en servicio, respecto al

desarrollo del “Pensamiento Visible”, perteneciente al Proyecto Zero. Asimismo, ambas investigaciones utilizan las rutinas de pensamiento como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en los niños de Educación Inicial. No obstante, el trabajo de López (2020) no se limita a una sola Institución Educativa, sino que analiza toda una realidad nacional, a diferencia de la presente investigación, cuya población son los niños de 5 años de un I.E. en Lima, Perú. Su fortaleza es ofrecer un panorama amplio y teórico de la aplicación del enfoque en distintos contextos, aportando referentes conceptuales. No obstante, su limitación es que carece de una aplicación práctica en el aula, pues se centra en un diagnóstico general. Por ello, un vacío identificado es la falta de investigación-acción en aulas específicas, vacío que la presente investigación busca cubrir al implementar las rutinas en un contexto real y más específico.

Finalmente, en el año 2020, Selene Francisco presentó una tesis titulada “Cuentos para promover el pensamiento crítico en educación infantil”, en la cual se busca dar a conocer la importancia de hacer visible el pensamiento en los niños desde edades tempranas, de 2 a 5 años, utilizando cuentos como vehículo facilitador de su transmisión. Mostrando además recursos y actividades para llevarlo a las aulas de Educación Infantil. También crearon una guía orientativa sobre cómo introducir en el aula el pensamiento visible, mostrando diversos autores que hablan sobre ello, la selección de diferentes cuentos, su análisis y algunas propuestas de actividades utilizando rutinas del pensamiento para su desarrollo. A través de la investigación realizada, pudieron comprobar cómo las rutinas de pensamiento visible son un gran vehículo de conexión para que los alumnos reflexionen y comprendan el proceso de aprendizaje que se está llevando a cabo. Además, demostraron que los cuentos son un recurso facilitador en estas rutinas, ya que conectan directamente con los alumnos, haciéndoles individuos protagonistas activos en su proceso de enseñanza-aprendizaje. (Francisco, 2020) En cuanto a las coincidencias, se puede decir que ambas investigaciones se centran en promover el pensamiento crítico en educación inicial, a través de las rutinas de pensamiento. No obstante, en cuanto a las diferencias, se hace evidente que en la investigación de Francisco (2020) se utilizan los cuentos como estrategia principal; en cambio, en la presente investigación se hace uso de diversas estrategias. Su fortaleza radica en demostrar la eficacia del cuento como estrategia motivadora para visibilizar el pensamiento crítico. Sin embargo, su limitación es que se restringe a una única estrategia, los cuentos, lo que limita la

diversidad metodológica. El vacío identificado es la necesidad de aplicar distintas rutinas y estrategias combinadas, lo cual se busca lograr en la presente investigación con un enfoque más integral.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

En la tesis “Haciendo visible el pensamiento en el aula de matemáticas en educación primaria”, realizada por Giadas y Santa (2023), el tema de estudio se centró en la utilización de las rutinas de pensamiento como herramienta para el desarrollo de competencias matemáticas y para fomentar la cultura del pensamiento en el aula. La investigación se aplicó en estudiantes de educación primaria, cuyas edades oscilan aproximadamente entre 6 y 11 años, y se desarrolló mediante una metodología cualitativa de carácter descriptivo orientada a comprender los procesos de razonamiento de los alumnos. Los resultados evidencian que estas estrategias contribuyen al desarrollo del pensamiento crítico, pues promueven la organización de ideas y la reflexión sobre los propios procesos de aprendizaje. Esta tesis nos brinda información importante ya que compartimos el objetivo de promover el pensamiento crítico. Sin embargo, entre las diferencias identificadas, se observa el contexto de la investigación, pues la presente tesis fue aplicada en educación inicial y la investigación encontrada fue aplicada en educación primaria. En cuanto a las similitudes, podemos mencionar que Giadas y Santa también utilizaron el Proyecto Zero para el desarrollo del pensamiento crítico. Entre sus fortalezas, destaca la claridad metodológica y la pertinencia de vincular el pensamiento crítico con el área de Matemáticas. Sin embargo, una limitación es que se circunscribe al nivel de educación primaria (6 a 11 años), lo que restringe la comprensión de cómo estas rutinas funcionan en la primera infancia. El vacío identificado es precisamente la falta de estudios en el nivel inicial, aspecto que la presente investigación busca atender al aplicar las rutinas del pensamiento en niños de 5 años.

Por su parte, Atahua (2021) desarrolló la tesis titulada “Aplicación del proyecto de investigación en aula (PIA) para desarrollar el pensamiento crítico en los niños de 5 años de la I.E.I. María Inmaculada, Abancay – 2018”, cuyo objetivo fue potenciar el pensamiento crítico en la primera infancia. El estudio se realizó en niños y niñas de 5 años de educación inicial, aplicando un diseño de tipo pre experimental con una muestra perteneciente a la institución educativa mencionada. A lo largo de la investigación se implementaron 24 actividades diseñadas en el marco del PIA,

utilizando como instrumentos fichas de observación para evaluar el progreso de los estudiantes. Los hallazgos evidenciaron avances significativos en habilidades de pensamiento crítico como la inferencia y la evaluación, demostrando la efectividad de actividades pedagógicas activas y contextualizadas en la educación inicial. En cuanto a las similitudes con la presente investigación, se puede resaltar el enfoque de desarrollar el pensamiento crítico en la primera infancia, a través de actividades de aprendizaje desarrolladas en el contexto del aula. También se encuentran algunas similitudes en las habilidades del pensamiento crítico tomadas en cuenta para dicha tesis, como la inferencia y la evaluación. Sobre las diferencias que se han podido identificar, se evidencia que la tesis de Atahua es de diseño pre experimental, a diferencia de la investigación a desarrollarse en esta tesis, la cual es de diseño investigación-acción. También se diferencian en cuanto al contexto de aplicación de la investigación, al ser de ciudades diferentes (Abancay y Lima). Su fortaleza principal es que aborda directamente el nivel inicial, coincidiendo con la edad de la presente investigación. No obstante, su limitación radica en el diseño pre experimental, que reduce la flexibilidad para adaptar estrategias diversas. El vacío identificado es la ausencia de la aplicación del enfoque del Proyecto Zero, el cual la presente investigación incorpora mediante rutinas del pensamiento, aportando una mirada más integral y contextualizada.

En la tesis doctoral “La metodología de infusión del pensamiento en educación infantil y su influencia en las funciones ejecutivas y en las interacciones de calidad en el aula”, Lara y Sobrino (2020) abordaron el estudio de metodologías orientadas a desarrollar el pensamiento crítico en niños del nivel de educación inicial, cuyas edades fluctúan entre 3 y 5 años. La investigación se realizó bajo un diseño de estudio de casos, con una muestra conformada por aulas de educación infantil en las que se aplicaron dos enfoques: las rutinas de pensamiento propuestas por el Proyecto Zero y las destrezas de pensamiento planteadas por Robert Swartz. Como instrumentos se emplearon registros de observación y entrevistas semiestructuradas a docentes, con el fin de valorar los efectos en las interacciones y en el desarrollo de funciones ejecutivas de los niños. Los hallazgos más relevantes evidencian que la incorporación de estrategias basadas en la enseñanza del pensamiento favorece no solo el desarrollo cognitivo de los estudiantes, sino también la calidad de las interacciones en el aula, fortaleciendo experiencias educativas más reflexivas e inclusivas. La tesis mencionada proporciona información relevante para la presente investigación, ya que

parte del sustento teórico del “Proyecto Zero” basado en el Pensamiento Visible, el cual aporta diferentes propuestas de rutinas de pensamiento, que se pueden utilizar en la presente propuesta. Por otro lado, entre las diferencias encontradas podemos decir que Lara y Sobrino (2020) presentan una investigación de tipo estudio de casos, mientras que el diseño de la presente tesis es investigación-acción. En cuanto a las similitudes, podemos mencionar que ambas investigaciones utilizaron las rutinas de pensamiento para el desarrollo del pensamiento crítico. Su fortaleza radica en respaldar teórica y prácticamente el uso del Proyecto Zero en educación inicial. Por otro lado, su limitación es el diseño de estudio de casos, que dificulta generalizar los hallazgos. El vacío identificado se relaciona con la falta de investigaciones bajo un enfoque de investigación-acción, lo cual la presente investigación busca cubrir al aplicar estas rutinas en un contexto peruano.

Finalmente, Fonseca y Castiblanco (2020) desarrollaron una investigación titulada “Desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo a partir de la enseñanza del sonido” para obtener el título de Maestría en Educación. El objetivo de este trabajo de investigación era estimular cinco habilidades para el pensamiento crítico: análisis, interpretación, inferencia, evaluación y autorregulación. Se desarrollaron tres ciclos de análisis orientando a los estudiantes en niveles de participación, desarrollo de lenguaje, formulación de argumentos, y autorreconocimiento de procesos de aprendizaje. Los resultados muestran que “es posible desarrollar el pensamiento crítico reflexivo en el aprendizaje de conceptos como tono, timbre e intensidad del sonido, ya que tienen mucho que ver con las experiencias de vida de los estudiantes” (Fonseca, 2020). Se observó también, que tanto los estudiantes como los docentes, mejoraron su disposición para el debate, la expresión de diversidad de ideas y la argumentación, con el fin de consolidar sus explicaciones y afinar sus organizaciones conceptuales. Ambas investigaciones buscan desarrollar el pensamiento crítico, pero lo hacen a través de metodologías y objetivos que son apropiados para el nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes en cuestión. La investigación de Fonseca y Castiblanco se enfoca en habilidades avanzadas en un contexto más estructurado, mientras que la presente investigación se centra en desarrollar el pensamiento crítico en el nivel inicial utilizando como estrategia las rutinas del pensamiento. En resumen, cada enfoque aporta contribuciones valiosas al desarrollo del pensamiento crítico, ajustándose a las necesidades y capacidades de los estudiantes en diferentes etapas de su desarrollo educativo. Su principal fortaleza es la fundamentación de las

habilidades del pensamiento crítico y la estructuración de procesos de análisis cíclico. No obstante, presenta como limitación el haberse desarrollado en un nivel educativo más avanzado, distinto al de la educación inicial. El vacío identificado está en la ausencia de experiencias con niños pequeños y en el no uso de rutinas de pensamiento, lo que la presente investigación busca superar al aplicar el enfoque del Proyecto Zero en niños de 5 años.

2.2. Fundamentos Teóricos

2.2.1. Proyecto Zero

El Proyecto Zero es un proyecto educativo que fue creado en 1967 en la Universidad de Harvard, por un equipo integrado por Howard Gardner, Nelson Goodman, David Perkins, Ron Richhart y un grupo de investigadores; cuyo propósito es comprender y alimentar los procesos cognitivos del pensamiento de orden superior, a través de la investigación de cómo se produce el aprendizaje en niños y adultos. (Gardner, 2016). Este fundamento teórico resulta esencial porque muestra que el Proyecto Zero, desde su origen, busca comprender y potenciar los procesos cognitivos de orden superior

Según Hernández et al. (2018), citados por Moncayo y Prieto (2022), el *Pensamiento Visible* es cualquier tipo de representación observable que ayude a documentar, apoyar y desarrollar el pensamiento, establecido a través de preguntas, razonamientos y reflexiones de un individuo. Este enfoque se centra en tres prácticas fundamentales: la documentación del pensamiento estudiantil, la práctica profesional reflexiva y las rutinas de pensamiento. Este planteamiento guarda relación con la categoría de Proyecto Zero, ya que demuestra cómo el pensamiento visible se constituye en una estrategia clave dentro del enfoque.

En esa línea, la iniciativa de *Pensamiento Visible* del Proyecto Zero se plantea como una manera de transformar la enseñanza, poniendo en primer plano los procesos internos de los estudiantes. No se trata únicamente de obtener respuestas correctas, sino de valorar el camino que recorren al razonar, cuestionar y buscar soluciones. Hacer visible el pensamiento significa reconocer todas aquellas expresiones, ya sean orales, escritas o gráficas, que evidencian cómo el alumno entiende y organiza lo aprendido. Esta perspectiva brinda al docente la oportunidad de observar y registrar estos procesos, utilizándolos como base para orientar nuevas experiencias de aprendizaje. De esta forma, la documentación de problemas y

reflexiones no solo apoya la comprensión, sino que también fortalece habilidades como la creatividad, el análisis crítico y la capacidad de comunicar ideas con claridad.

Las rutinas de pensamiento promueven las condiciones necesarias para estimular el aprendizaje y que los estudiantes puedan exteriorizar sus procesos cognitivos. Ritchhart et al. (2014, citado por Escudero y Rodríguez, 2023) definen las rutinas de pensamiento como “procedimientos, procesos o patrones de acción que se utilizan de manera repetitiva para manejar y facilitar el logro de metas o tareas específicas”. Estas operaciones sencillas habitúan a los estudiantes en activar, enfocar la atención y promover el pensamiento. Lo expuesto se conecta con la categoría de Proyecto Zero, dado que las rutinas de pensamiento forman parte central de este enfoque y permiten organizar de manera estructurada las experiencias de aprendizaje, fortaleciendo la cultura del pensamiento en el aula.

Las rutinas de pensamiento se entienden como estrategias pedagógicas que favorecen la construcción activa del conocimiento, ya que permiten que los estudiantes expresen y organicen sus procesos mentales de manera más clara. A través de su aplicación continua, los niños adquieren hábitos de observación, análisis y reflexión que enriquecen su aprendizaje, convirtiendo cada actividad en una oportunidad para desarrollar habilidades cognitivas superiores

Según Ron Richhart (2014) uno de los investigadores participante de este proyecto, (citado por Ortiz, Guerrero y Pizarro 2022) las rutinas del pensamiento son herramientas que buscan promover el pensamiento de forma escalonada, ofreciendo estructuras para que los estudiantes puedan hacer visible su pensamiento, para reflexionar y analizar ideas complejas y desarrollar la metacognición. Estas estructuras se basan en un conjunto de preguntas o secuencia de pasos, que se utilizan para andamiar y apoyar uno o más estilos de pensamiento. Las rutinas de pensamiento son herramientas que ayudan a los estudiantes a pensar paso a paso. Con ellas, los niños pueden mostrar cómo razonan, compartir sus ideas y aprender a reflexionar sobre lo que hacen en clase. Al usarlas de manera frecuente, se convierten en un hábito que les permite analizar mejor lo que aprenden y encontrar diferentes formas de resolver problemas. Este aporte se relaciona con la categoría de Proyecto Zero en tanto que resalta cómo las rutinas permiten hacer visibles los procesos cognitivos de los estudiantes, aspecto fundamental para comprender y aplicarlo en la práctica pedagógica.

Algunas de las rutinas del pensamiento que conforman la “caja de

herramientas” del Proyecto Zero, citadas también por Ortiz, Guerrero y Pizarro (2022) son:

El Juego de la Explicación. El propósito de esta rutina es comprender por qué las cosas son como son. Permite a los estudiantes llegar a explicar los hechos, causas o propósitos de un tema en particular.

Veo, pienso, me pregunto. El propósito de esta rutina es ayudar a los estudiantes a hacer observaciones cuidadosas e interpretaciones de la realidad, o de situaciones, objetos o productos específicos.

Imagina si... El propósito de esta rutina es animar a los estudiantes a explorar diferentes posibilidades en torno a un mismo tópico o problema, planteando soluciones y nuevas ideas.

Antes pensaba, ahora pienso. El propósito de esta rutina es ayudar a los estudiantes a reflexionar sobre su pensamiento acerca de un tema en particular y cómo este ha cambiado.

En este punto, resulta fundamental vincular los aportes teóricos del Proyecto Zero con la categoría central de la investigación: el desarrollo del pensamiento crítico. Tal como lo plantean Gardner (2016) y Richhart et al. (2014), las rutinas de pensamiento no solo hacen visibles los procesos cognitivos, sino que también brindan a los niños oportunidades concretas para analizar, interpretar y cuestionar la información. De esta manera, el Proyecto Zero se convierte en un medio pedagógico que fortalece la reflexión crítica desde los primeros años.

Fases del Proyecto Zero.

Según Rincón (2022) las fases de aplicación del Proyecto Zero son las siguientes:

Fase 1: Contextualización. Esta fase consiste en conocer y comprender el contexto específico donde se realiza la aplicación del Proyecto Zero, es decir, se deben tomar en cuenta aspectos como la Institución Educativa y su contexto; el aula donde se hará la aplicación; así como las características, necesidades e intereses de los estudiantes, todo ello, a través de una evaluación diagnóstica. Asimismo, esta fase ha de realizarse con el fin de identificar aspectos relevantes y así contextualizar el proyecto a desarrollar. Esto permitirá conocer las estrategias utilizadas por los docentes para el desarrollo del pensamiento crítico en sus estudiantes y entender de qué forma se podrían adaptar las rutinas del pensamiento al contexto de la Institución Educativa.

Fase 2: Planeación. Esta fase consiste en adaptar las estrategias del Proyecto Zero a la realidad de la IEI, elaborando una propuesta de intervención. Esto es posible, al conocer y comprender a profundidad el fundamento teórico del Proyecto Zero, para dar una propuesta de intervención que responda a los objetivos de dicho proyecto y a la realidad educativa.

Fase 3: Ejecución. Esta fase consiste en planificar proyectos de aprendizaje basados en el modelo del Proyecto Zero, así como elaborar los materiales necesarios para lograr los objetivos de este proyecto. Por otro lado, esta fase también involucra ejecutar el Proyecto Zero en el aula de 5 años utilizando como estrategia las rutinas de pensamiento seleccionadas según el contexto.

Fase 4: Valoración. Esta fase consiste en la proposición de herramientas de seguimiento que permitan conocer el impacto que genera el Proyecto Zero, así como evaluar los resultados de su aplicación.

Recordando que el problema de estudio de esta investigación se centra en cómo mejorar las habilidades de pensamiento crítico en el aula, el Proyecto Zero emerge como una estrategia pedagógica ideal y pertinente. Este ofrece las herramientas prácticas (las rutinas de pensamiento) para activar y nutrir esas habilidades.

De esa manera, la propuesta pedagógica de esta investigación ofrece un camino metodológico claro y probado para el desarrollo del pensamiento crítico en los niños. Al integrar las fases de implementación del Proyecto Zero con la propuesta de acción, la tesis busca demostrar cómo una intervención planificada y contextualizada, basada en rutinas de pensamiento, puede hacer que el pensamiento crítico de los estudiantes se haga visible y medible.

La primera categoría de esta investigación, Proyecto Zero, no solo busca comprender el pensamiento, sino que también ofrece un marco práctico para cultivarlo. En este contexto, el pensamiento crítico se presenta como una de sus metas fundamentales. Para ello, el Proyecto Zero proporciona la manera de desarrollar el pensamiento crítico de los niños a través de las rutinas de pensamiento. Estas rutinas son las herramientas pedagógicas que hacen visible el razonamiento de los estudiantes, permitiendo a los docentes guiar y fortalecer precisamente esas habilidades. Si bien el Proyecto Zero ofrece la metodología, es esencial definir el concepto de pensamiento crítico y sus componentes. Para ello, la presente investigación profundiza en la fundamentación teórica de esta segunda categoría,

examinando las habilidades que la componen para sentar una base conceptual sólida.

2.2.2 Pensamiento Crítico

Según Díaz (2019), el pensamiento crítico es una macro habilidad, compleja pero necesaria para el desarrollo de capacidades y dominios fundamentales en la educación. Por su parte, Facione (2007), citado por Jiménez et al. (2020), menciona que el pensamiento crítico es el juicio autorregulado y con propósito que da como resultado interpretación, análisis, evaluación e inferencia. En este sentido, el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes es una competencia transversal indispensable que les permite tomar decisiones y enfrentar los retos de la vida cotidiana.

Por otro lado, citando a Gaete (2019), conceptualiza que el desarrollo del pensamiento crítico no se refiere solo a la habilidad de argumentar, sino al contenido de esa argumentación. También, Brookfield (2020), señaló que el pensamiento crítico está compuesto por dos procesos que están relacionados entre sí, en ello, la primera es la identificación y la puesta a prueba de las hipótesis y, la segunda es la imaginación y exploración de hipótesis diversas. En relación con lo propuesto, sugirió que dentro del pensamiento crítico se incluya el análisis coherente, objetivo y concreto de las diferentes afirmaciones, fuentes o creencias que puedan revisarse, para terminar, dando un juicio de valor con precisión, veracidad y validez.

Es así como el pensador crítico ideal, es la persona bien informada; de mente abierta; flexible; justa cuando se trata de evaluar; honesta cuando confronta sus sesgos personales; prudente al emitir juicios; dispuesta a reconsiderar y si es necesario a retractarse; ordenada cuando se enfrenta a situaciones complejas; diligente en la búsqueda de información relevante; razonable en la selección de criterios; enfocado en preguntar, indagar, investigar; persistente en la búsqueda de resultados tan precisos como las circunstancias y el problema o la situación lo permitan. (Giovanni, 2019)

Ante todo, el pensamiento crítico significa tener un alto espíritu de sensibilización para contrastar una realidad económica, social, política y ética que, en el fondo, significa tener un compromiso con los demás, al tomar una posición de práctica transformadora de la sociedad y, por ende, del individuo (Lipman, 1987, citado por Bezanilla et al., 2018), de forma panorámica u holística, que es uno de los elementos claves en la materialización de una sociedad sostenible. Es por ello que,

se entiende que un pensador crítico, no es sólo el que comprende la información brindada, sino el que usa esa información para transformarla y aplicarla en diferentes contextos.

Como grupo investigador, entendemos que el pensamiento crítico está orientado a comprender la realidad y plantear soluciones ante diferentes problemáticas. Esta habilidad involucra la capacidad de tomar decisiones y de evaluar las alternativas de solución. Por otro lado, el pensamiento crítico en la primera infancia se evidencia mediante la capacidad de los niños para analizar, evaluar y formar juicios sobre el mundo que les rodea. A esta edad temprana, se trata de desarrollar habilidades que les permitan pensar de manera lógica, hacer preguntas, resolver problemas y tomar decisiones fundamentadas. El objetivo es fomentar en los niños una mente inquisitiva y abierta, que les ayude a convertirse en aprendices autónomos y reflexivos.

Ahora bien, ¿cómo se define un pensador crítico? ¿Qué habilidades lo diferencian? Para responder a estas preguntas, Peter Facione (2007) menciona que esta macro habilidad compleja, está compuesta por las habilidades del pensamiento crítico.

Habilidades del Pensamiento Crítico. Según Lizarazo (2022, citando a Facione, 2007), sintetiza su concepción de pensamiento crítico en habilidades cognitivas. Asimismo, Chacón y Soto (2022) resaltan que “el pensamiento crítico es un conjunto de habilidades cognitivas esenciales, las cuales son: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación”.

Es fundamental destacar que, las habilidades del pensamiento crítico, son un proceso mental que permite a los estudiantes razonar y dar sus propias opiniones críticas de algún acontecimiento o un problema en particular. Del mismo modo, estas habilidades buscan equipar a los estudiantes para que puedan encontrar solución a conflictos de la vida cotidiana.

La primera habilidad es la interpretación, que implica dar razones para defender una idea al sustentar y respaldarla. Asimismo, se busca que diversos puntos de vista sean expuestos, con base en una situación específica.

Como segunda habilidad se tiene el análisis. Esta habilidad consiste en la comprensión de la información, haciendo una revisión exhaustiva de una o todas sus partes. El análisis puede entenderse como un proceso detallado y minucioso de algo; además, posibilita la investigación y la indagación, recopilando información para que

sea analizada.

La tercera habilidad propuesta es la evaluación, la cual se considera una de las habilidades más importantes, ya que permite obtener información del medio y tomar decisiones pertinentes ante las situaciones del contexto.

La cuarta habilidad es la inferencia, que implica la búsqueda de evidencias y la determinación de conclusiones razonables.

La quinta habilidad que propone el autor es la argumentación, que es la capacidad de presentar resultados del razonamiento propio de manera reflexiva y coherente.

Y finalmente la sexta habilidad es la autorregulación, es decir, el monitoreo autoconsciente de las actividades cognitivas propias, de los elementos utilizados en esas actividades y de los resultados obtenidos.

Para finalizar este capítulo, se realizó un breve análisis de la información presentada, con el propósito de explicar la relación de ambas categorías, así como el aporte de la presente investigación, a la luz de las teorías presentadas.

Basado en el problema identificado en la presente investigación, la urgencia de hallar estrategias pedagógicas prácticas y eficaces para la primera infancia que fomenten el pensamiento crítico es innegable. Para resolverlo, no es suficiente con una conceptualización teórica, sino que se requiere una metodología concreta que implemente esta definición en el aula de forma sistemática y visible. En este contexto, el Proyecto Zero y su concepto de Pensamiento Visible se presentan como la solución ideal a este desafío.

A pesar de que el Proyecto Zero y el pensamiento crítico tienen diferentes orígenes, convergen de manera práctica en el propósito de esta investigación. De manera que el Proyecto Zero brinda el marco pedagógico, convirtiéndose en el “cómo” de la intervención, a través de las rutinas de pensamiento, al proporcionar la herramienta pedagógica que busca desarrollar, activar y mejorar las habilidades de pensamiento crítico de los niños, que corresponde al “qué” de esta investigación. Cada una de las rutinas de pensamiento presentadas y explicadas en el presente marco teórico está orientada a que los niños realicen acciones que evidencian un desarrollo adecuado del pensamiento crítico, tales como la observación minuciosa, el planteamiento de hipótesis, el análisis de causas y efectos, la reflexión sobre su propio pensamiento y la resolución de problemas, entre otras.

En conclusión, el principal aporte de esta investigación está centrado en la

articulación de las dos categorías presentadas y desarrolladas en este capítulo, con el fin de diseñar una propuesta de intervención estructurada, contextualizada y aplicable. Para ello, no se limitó a la aprobación del Proyecto Zero como una buena opción entre muchas, sino que se buscó demostrar cómo sus herramientas nutren la práctica pedagógica de las docentes de la primera infancia, en el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico en sus estudiantes. No solo se justifica la pertinencia de este estudio, sino que se sientan las bases para el desarrollo del plan de acción. Por lo cual, se establece que, mediante la implementación planificada de las fases del Proyecto Zero y las rutinas del pensamiento, es posible crear una cultura de pensamiento en el aula que sirva como cimiento sólido para la formación del pensador crítico desde los primeros años de vida.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Paradigma, enfoque, nivel, tipo y diseño metodológico

Esta investigación tiene como objetivo estudiar, analizar y comprender cómo la implementación del Proyecto Zero aporta a la mejora de las habilidades de pensamiento crítico en los niños de 5 años. Corresponde al paradigma crítico, con un enfoque cualitativo de nivel explicativo, y de tipo aplicada, basada en el diseño metodológico de investigación-acción, la cual estará centrada en el estudio de cómo la implementación del Proyecto Zero en un aula de 5 años mejora las habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes.

En cuanto al paradigma crítico, Melero (2011) menciona que se caracteriza por ser emancipador, ya que invita al sujeto a un proceso de reflexión y análisis sobre la sociedad en la que se encuentra implicado y la posibilidad de cambios que el mismo es capaz de generar. Es por ello que la presente investigación responde a este paradigma, pues busca conocer a profundidad la realidad educativa, para transformarla y mejorarla.

Respecto al enfoque cualitativo, este permitió reconocer cómo el fenómeno educativo identificado puede ser entendido, interpretado y resuelto. (Valle et al., 2022). Este enfoque es pertinente para el tema de la investigación, ya que se analiza y sistematiza la información descriptiva sobre el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.

En cuanto al nivel, la presente investigación se enmarca en el nivel explicativo, pues, de acuerdo con Hernández-Sampieri et al. (2014), citado por Acosta (2023), los estudios explicativos buscan responder a las causas de los fenómenos sociales y establecer bajo qué condiciones ocurren. Esto se alinea con el propósito de esta investigación, pues no se limita a una descripción de la situación inicial, sino que avanza hacia la explicación de cómo el uso del Proyecto Zero potencia las habilidades de pensamiento crítico, generando cambios significativos.

Busca comprender y dar cuenta de los efectos que la aplicación del Proyecto Zero genera en el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes. Al tratarse de una investigación-acción, se asume un carácter transformador, puesto que el docente-investigador implementa una estrategia pedagógica y reflexiona de manera sistemática sobre su impacto en la práctica educativa. En este sentido, siguiendo a Mertler (2019), la investigación-acción no solo describe la realidad, sino que permite explicar y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en contextos auténticos, favoreciendo el desarrollo profesional del docente y la mejora continua de la práctica. Bajo este enfoque, el estudio no se limita a una descripción de la situación inicial, sino que avanza hacia la explicación de cómo el uso del Proyecto Zero potencia las habilidades de pensamiento crítico, generando cambios significativos en los participantes.

Habiendo mencionado que esta investigación corresponde al tipo aplicada, (Manual de Frascati, 2015, citado por Cano, 2019), en su “Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental”, menciona que la investigación de tipo aplicada consiste en realizar trabajos de investigación originales que se realizan con el propósito de adquirir nuevos conocimientos con un objetivo práctico específico. En palabras de dicho autor, “este tipo de investigación implica la consideración de todo el conocimiento existente y su profundización en un intento de solucionar problemas específicos.” Asimismo, busca resolver problemas prácticos y generar conocimientos que puedan ser utilizados para mejorar la calidad educativa, tal y como se plantea en la presente investigación.

En cuanto al diseño, se determinó el diseño de investigación-acción, ya que se busca no solo conocer la problemática que se estudia, sino atender a la misma, recolectando e interpretando datos, planificando y ejecutando acciones concretas. (Bancayán y Vega, 2020) Asimismo, la investigación-acción es también una forma de indagación introspectiva colectiva, ya que promueve la participación de todos los

actores involucrados en las situaciones sociales complejas de interés que se pretenden conocer, cambiar, mejorar, estudiar, analizar y sistematizar. Por eso también se dice que existe en tanto que sea una actividad colaborativa grupal (Kemmis y McTaggart, 1988, citado por Fernández et al., 2021).

Estos aspectos metodológicos de la investigación han sido seleccionados ya que se consideraron pertinentes para recoger y analizar información sobre las categorías determinadas, las cuales son: Pensamiento crítico y Proyecto Zero.

La investigación-acción, como diseño, está compuesto por una serie de fases que, ejecutadas con minuciosidad y profundo compromiso con el tema de investigación, permiten llevarla a cabo con precisión y relevancia para el ámbito educativo. Estas fases son presentadas en el siguiente orden: plan de acción, acción, observación de la acción y reflexión. A continuación, se presentan las acciones realizadas en cada una de las fases.

En la primera fase, plan de acción, se identificó la limitada capacidad de desarrollo del pensamiento crítico en los niños de 5 años de la Institución educativa inicial ubicada en el distrito de Ate, lo cual evidenció la necesidad de profundizar en las causas y manifestaciones de dicha problemática en el contexto educativo inicial. A partir de este hallazgo, se formuló la pregunta de investigación orientada a comprender los factores que inciden en el escaso desarrollo del pensamiento crítico y las posibles estrategias pedagógicas que pueden contribuir a su fortalecimiento. Con el fin de sustentar la pertinencia y relevancia del problema planteado, se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica de fuentes nacionales, internacionales y locales, que permitió contrastar la realidad observada con diversos estudios y enfoques teóricos sobre el pensamiento crítico y estrategias para promoverlo y desarrollarlo en el aula. Este proceso de indagación confirmó que la promoción del pensamiento crítico desde los primeros años constituye una necesidad prioritaria.

En la parte final de esta fase, se definieron los fundamentos teóricos que sustentan las dos categorías centrales de la investigación: Proyecto Zero, como marco referencial que promueve rutinas y estrategias de pensamiento reflexivo; y pensamiento crítico, entendido como una competencia esencial que posibilita en los niños la argumentación, la toma de decisiones fundamentadas y la comprensión profunda del entorno.

En la segunda fase, la acción, se llevó a cabo la contextualización de la comunidad educativa, de la IEI, y de manera particular con el grupo de niños del aula

de 5 años, el grupo al que se le aplicaría el plan de acción. Se planificaron los proyectos de aprendizaje, los cuales debían responder al enfoque centrado en el desarrollo del pensamiento crítico. Para ello, se escogieron las rutinas como: “Veo pienso me pregunto” “El juego de la explicación”, “Antes pensaba ahora pienso” e “Imagina sí”, como la estrategia central del Proyecto Zero. Se seleccionó cuidadosamente cuál de ellas se aplicaría en cada momento del proceso pedagógico: inicio, desarrollo o cierre. De igual manera, se eligieron los materiales más adecuados para facilitar la comprensión y participación activa de los estudiantes en cada rutina, garantizando así su pertinencia y coherencia con los objetivos de aprendizaje.

Este trabajo de planificación fue posible gracias a la aplicación de una lista de cotejo inicial, diseñada para diagnosticar las habilidades que los niños necesitaban fortalecer. Cada habilidad estaba compuesta por cuatro a cinco ítems, los cuales se seleccionaron según la actividad a desarrollar, priorizando aquellas capacidades que presentaban mayor necesidad de mejora. Una vez obtenidos y analizados los resultados del diagnóstico, se contrastaron con las categorías de investigación, lo que permitió orientar las estrategias de intervención.

Posteriormente, durante la ejecución de los proyectos, se realizó una observación continua de las actividades, registrando los hallazgos en un diario de campo. Este instrumento permitió reflexionar de manera constante sobre la efectividad de las estrategias implementadas, el uso de los materiales y los avances observados en los estudiantes. Asimismo, se empleó una lista de cotejo diaria para evaluar el progreso de los niños en relación con las habilidades trabajadas, recopilando evidencias durante los tres proyectos aplicados. Dichos registros fueron fundamentales para analizar los logros alcanzados, identificar aspectos por mejorar y retroalimentar de forma continua el proceso pedagógico.

En la tercera fase, la observación de la acción, se llevó a cabo el vaciado y contraste de la información registrada en todos los diarios de campo, con el propósito de identificar cómo se fueron desarrollando las 4 fases del Proyecto Zero durante la ejecución de las actividades de aprendizaje. Este análisis permitió evidenciar que las fases se aplicaron de manera progresiva y coherente en cada experiencia pedagógica, aportando información valiosa sobre la evolución del proceso y la respuesta de los niños frente a las estrategias implementadas. Paralelamente, se elaboró y aplicó una guía de entrevista dirigida a la docente titular del aula, con el fin de recoger su percepción acerca del impacto de las rutinas de pensamiento en el

desarrollo de las habilidades críticas de los estudiantes. Esta información complementa los registros del diario de campo, permitiendo una mirada más integral sobre el proceso pedagógico y su efectividad.

Finalmente, se aplicó una lista de cotejo a los niños, la cual incluía todas las habilidades vinculadas al pensamiento crítico. Cada habilidad estaba desglosada en acciones específicas que el estudiante debía demostrar para evidenciar su logro. Al culminar la aplicación, se procedió al conteo y análisis de resultados, identificando el porcentaje de niños con menor nivel de desarrollo en determinadas habilidades. Esta información fue fundamental para priorizar los objetivos de los siguientes proyectos de aprendizaje, ajustando las estrategias pedagógicas de acuerdo con las necesidades detectadas.

Respecto a la última fase, la reflexión, en ella se realizó la triangulación de la información obtenida a partir de los diarios de campo, guías de observación, listas de cotejo y guía de entrevista, lo que permitió obtener una visión integral del desarrollo del pensamiento crítico en los niños de 5 años. Una vez que se esclarecieron los resultados, se llevó a cabo la discusión de los mismos, para lo cual el equipo investigador contrastó los hallazgos con los fundamentos teóricos del Proyecto Zero y el Pensamiento Crítico. También se identificaron los desafíos y limitaciones de la investigación, lo que permitió establecer las recomendaciones y conclusiones de este estudio.

3.2. Diagnóstico: contexto y participantes / episodios críticos / árbol de problemas y objetivos.

Para determinar qué investigar, se realizó una reflexión personal a partir de la observación directa del quehacer pedagógico en la Institución Educativa. Se identificó que una de las principales dificultades radica en la escasa promoción del pensamiento crítico en los niños de 5 años de una Institución educativa inicial ubicada en el distrito de Ate, evidenciada en su tendencia a ofrecer respuestas cerradas y poco elaboradas durante las actividades de aprendizaje. Esta situación se relaciona con prácticas docentes que no incorporan estrategias didácticas que estimulen la reflexión, el análisis o la argumentación.

Un episodio crítico, en el que quedó en evidencia esta problemática, ocurrió durante la actividad de aprendizaje: “El mejor objeto del mundo”. En esta actividad del área de comunicación, se invitó a los niños a elegir un objeto que ellos consideraban

era el mejor del mundo, y argumentar su elección. Ante el planteamiento de este reto, la mayoría de ellos respondió con frases simples y sin mayor complejidad, como: "Porque me gusta" o "Porque es bonito", o similares, sin desarrollar ideas ni justificar su elección.

Es relevante mencionar que este episodio no fue un hecho aislado, sino una demostración de la limitada capacidad de argumentación, justificación y evaluación profunda en los niños. La recurrente incapacidad para trascender las respuestas superficiales, como "me gusta", y articular razones coherentes demuestra una carencia fundamental en el desarrollo del pensamiento crítico desde la primera infancia. De esta manera, se observó la urgencia de incorporar estrategias que promuevan la expresión de ideas elaboradas, la justificación y el análisis crítico desde la primera infancia. Esta experiencia subraya el bajo desarrollo de pensamiento crítico en los niños, y la imperante necesidad de implementar estrategias que fomenten el pensamiento crítico.

Para abordar esta problemática de bajo desarrollo de pensamiento crítico en los niños, se explicará la situación a través de un árbol de problemas, el cual según Barbará (2021) tiene como propósito el facilitar al investigador el conocimiento de la situación problemática, generando un entendimiento común, así como el análisis de las alternativas de actuación y la viabilidad para desarrollarlas. A continuación, se presenta el árbol de problemas:

Figura 1
Árbol De Problemas



3.3. Objetivos de Investigación

3.3.1. Objetivo General

Mejorar las habilidades del pensamiento crítico a partir de la aplicación del Proyecto Zero en niños de 5 años de una Institución educativa inicial del distrito de Ate.

3.3.2. Objetivos Específicos

- Diseñar un plan de acción para mejorar las habilidades de pensamiento crítico en los niños de 5 años de una Institución educativa inicial ubicada en el distrito de Ate.
- Implementar el plan de acción en base a la aplicación del Proyecto Zero para mejorar las habilidades de pensamiento crítico en los niños de 5 años de una Institución educativa inicial ubicada en el distrito de Ate.
- Reflexionar sobre la implementación del plan de acción diseñado.
- Interpretar los datos recogidos durante la implementación del plan de acción.

Plan de Acción

Con el propósito de orientar los campos de acción, objetivos, actividades, recursos y responsabilidades de la presente investigación-acción, se ha desarrollado un plan basado en el modelo de Stephen Kemmis, quien elaboró lo que él mismo llamó el “espiral de la investigación-acción”, el cual permitiría aplicar este diseño de investigación al campo de la educación. A continuación, se presenta el plan de acción correspondiente a la presente investigación.

Tabla 1*Matriz de Plan de Acción de la Investigación*

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN GENERAL	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN ESPECÍFICAS	CAMPO DE ACCIÓN	DE OBJETIVOS DE ACCIÓN	DE ACTIVIDADES ESTRATEGIAS	Y RECURSOS	RESPONSABLES	CRONOGRAMA MES/SEMANA
¿De qué manera la aplicación del Proyecto Zero mejora las habilidades de pensamiento crítico en los niños de 5 años de una Institución educativa inicial ubicada en el distrito de Ate?	¿De qué manera el diseño de un plan de acción para mejorar las habilidades de pensamiento crítico en los niños de 5 años de una IEI ubicada en el distrito de Ate en base a la aplicación del Proyecto Zero?	Diseño	El diseño de un plan de acción en base a la aplicación del Proyecto Zero mejora el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en los niños de 5 años.	Realizar una evaluación diagnóstica inicial	Instrumento para evaluar	Miembro del equipo que aplica plan de acción	4 semana de agosto
				Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la evaluación inicial	Resultados de la evaluación, procesados y analizados.	Grupo de investigación	4 semana de agosto
				Identificar las habilidades del pensamiento crítico a mejorar			
				Definir objetivos del plan de acción	Marco teórico del Proyecto	Grupo de investigación	1 semana de septiembre

		Zero y las habilidades del pensamiento crítico		
Establecer estrategias actividades utilizando Proyecto Zero	Antecedentes y el Proyecto Zero	nacionales e internacionales de la aplicación del Proyecto Zero	Grupo de investigación	1 semana de septiembre
Elaborar planificador actividades del plan de acción	el Planificador de Word	en Word	Grupo de investigación	1 semana de septiembre
Determinar criterios indicadores evaluación del plan de acción	los e de Marco teórico de habilidades del pensamiento crítico y áreas curriculares según el	de las habilidades del pensamiento crítico y áreas curriculares según el	Grupo de investigación	1 semana de septiembre

programa
curricular de
educación
inicial

<p>¿De qué manera la implementación de un plan de acción en base a la aplicación del Proyecto Zero para mejorar las habilidades de pensamiento crítico en los niños de 5 años de una IEI ubicada en el distrito de Ate?</p>	<p>Implementación</p>	<p>La implementación del plan de acción en base a la aplicación del Proyecto Zero mejora el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico en los niños de 5 años</p>	<p>Organización y definición de los proyectos de aprendizaje</p>	<p>Cronograma de actividades de aprendizaje</p>	<p>Grupo de investigación de 3 meses (setiembre, octubre y noviembre)</p> <p>Grupo de investigación de las rutinas de las rutinas del pensamiento del Proyecto Zero</p>
			<p>Determinación de las rutinas del pensamiento a trabajar con el grupo de aula</p>	<p>“Caja de herramientas” de las rutinas del pensamiento del Proyecto Zero</p>	<p>Grupo de investigación</p>
			<p>Planificación del proyecto de aprendizaje “Superpensadores en acción”</p>	<p>Formato de planificación mediano plazo</p>	<p>Grupo de investigación</p>

Aplicación del proyecto aprendizaje “Superpensadores en acción”	de Materiales de propuestos la planificación	Miembro en equipo aplica plan de acción
Planificación del proyecto aprendizaje “Superpensadores de la naturaleza”	de Formato de planificación a mediano plazo	Grupo de investigación
Aplicación del proyecto aprendizaje “Superpensadores en la naturaleza”	de Materiales de propuestos la planificación	Miembro en equipo aplica plan de acción
Determinación de tipo de triangulación	de Revisión de bibliografía	Grupo de investigación
Determinar instrumentos fuentes para	de Revisión de bibliografía	Grupo de investigación

triangulación

Diseña guía de entrevista a docente de la institución educativa sobre el desarrollo de la propuesta.	Revisión de trabajos de investigación de postgrado e investigaciones en revistas indexadas	Grupo de investigación
--	--	------------------------

Evalúa la validez y confiabilidad de instrumentos	Aplicación de juicio expertos	Grupo de investigación
---	-------------------------------	------------------------

Diseña guías de observación para evaluar el desarrollo del plan de acción	Revisión de trabajos de investigación de postgrado e investigaciones en revistas indexadas	Grupo de investigación
---	--	------------------------

Registra de experiencias en	Observación y registro	Miembro del equipo que
-----------------------------	------------------------	------------------------

diarios de campo	aplican plan de acción
Aplica guías de observación para evaluar el desarrollo del plan de acción	Guía de observación Miembro del equipo que no aplica plan de acción
Aplica guía de entrevista a docente titular del aula en la que se aplicó la propuesta	Guía de entrevista Un miembro del equipo investigador

¿De qué manera la reflexión de un plan de acción en base a la aplicación del Proyecto Zero mejora las habilidades del pensamiento	Reflexión	La reflexión sobre la implementación del plan de acción en base a la aplicación del proyecto Zero mejora las habilidades del pensamiento crítico en los	Codificación y categorización de diarios de campo	Diarios de campo	Grupo de investigación	1 semana de diciembre
			Análisis de matriz de diarios de campo	Matriz de triangulación de Unidades de análisis	Grupo de investigación	
			Análisis de matriz de guías	Matriz de guías de observación	Grupo de investigación	

crítico en los
niños de 5
años?

niños de 5 años

observación para
evaluar la
implementación de
la propuesta

Análisis de matriz de respuestas de guía de entrevista a la docente titular del aula sobre el desarrollo de la propuesta.	Matriz de respuestas de guía de entrevista a la coordinadora del nivel inicial de la institución educativa.	Grupo de investigación
---	--	---------------------------

Identificación de respuestas recurrentes en la matriz de cada instrumento	Matrices de análisis	Grupo de investigación
---	-------------------------	---------------------------

Triangulación de instrumentos	Matriz de triangulación	Grupo de investigación
----------------------------------	----------------------------	---------------------------

<p>¿De qué manera la interpretación de los datos recogidos durante la implementación del plan de acción en base a la aplicación del Proyecto Zero para mejorar las habilidades de pensamiento crítico en los niños de 5 años de una IEI ubicada en el</p>	<p>La interpretación de los datos recogidos durante la implementación del plan de acción en base a la aplicación del proyecto Zero, mejora las habilidades del pensamiento crítico en los niños de 5 años.</p>	<p>Interpretación de los datos recogidos a través de las fuentes/instrumentos de triangulación</p>	<p>Fuentes de información de la matriz de triangulación</p>	<p>Grupo de investigación</p>	<p>de 2 semana de diciembre</p>
		<p>Rediseño efectivo de las actividades del plan de acción basado en la interpretación de los datos recogidos</p>	<p>Interpretación de los datos recogidos</p>	<p>Grupo de investigación</p>	
			<p>Síntesis integradora de matriz de triangulación</p>	<p>Grupo de investigación</p>	
			<p>Síntesis integradora de matriz de triangulación</p>	<p>Grupo de investigación</p>	

distrito de Ate?

Identificación lecciones aprendidas	de	Síntesis integradora matriz triangulación	Grupo de investigación	de
---	----	--	------------------------------	----

3.5. Técnicas e Instrumentos

Las técnicas de investigación son procedimientos o métodos sistemáticos para recolectar y analizar información con el fin de responder una pregunta de investigación (Medina, et al., 2023). Por otro lado, los instrumentos de investigación son herramientas específicas utilizadas para aplicar la técnica de investigación (Arias, et al., 2022). Es decir, la técnica de investigación es “cómo” se recoge la información y el instrumento de investigación es el “con qué” se recopila dicha información.

A continuación, se presentan las técnicas e instrumentos utilizadas en la presente investigación:

Tabla 2

Descripción de las Técnicas e Instrumentos de Recojo de Información

TÉCNICAS/ INSTRUMENTOS	USO	SUSTENTO TEÓRICO
Técnica: Observación	Antes de la aplicación del plan de acción, esta técnica sirvió para recoger información para la evaluación diagnóstica, con el fin de identificar el problema de investigación. Durante la ejecución del proyecto, la observación permitió continuar recogiendo información de los niños, en cuanto a su desempeño en las actividades de aprendizaje, que se realizaron durante los proyectos, desde el inicio de la sesión hasta el término, lo cual permitió completar los instrumentos en relación con las categorías de investigación propuestas.	Según Brandão et al. (2021), esta técnica consiste en utilizar los sentidos para observar de manera cuidadosa e intencional hechos y realidades sociales, con el propósito de identificar y recoger datos relevantes para la investigación. Además, esta técnica involucra la participación de las personas que son el objeto de estudio y la inmersión del propio investigador en el grupo.

Técnica: Entrevista	Esta técnica se utilizó con el fin de recopilar información de actores participantes en la investigación, respecto a la categoría “Proyecto Zero”. Se realizaron preguntas abiertas orientadas a recoger información relevante para la triangulación.	Técnica de investigación que consiste en la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto. Se obtiene información completa y profunda, además presenta la posibilidad de aclarar dudas durante el proceso, asegurando respuestas más útiles. (Abero, 2015)
Técnica: Triangulación	Con el fin de recolectar, interpretar y estandarizar la información obtenida de los diferentes instrumentos aplicados, se utilizó la técnica de triangulación de datos. Este procedimiento consistió en contrastar la información recogida mediante el diario de campo, la guía de entrevista y la guía de observación. En primer lugar, se organizaron los registros en matrices según las categorías de investigación establecidas. lo que permitió identificar coincidencias y divergencias entre las distintas fuentes. Posteriormente, se compararon los hallazgos de cada instrumento para validar la	Implica hacer referencia a la utilización de diferentes estrategias y fuentes de información sobre una recogida de datos que permite contrastar la información recabada. (Aguilar y Barroso, 2015) Según Okuda y Gómez (2005), para realizar la triangulación de datos “es necesario que los métodos utilizados durante la observación o interpretación del fenómeno sean de corte cualitativo para que estos sean equiparables”. Además, consiste en la verificación y comparación de la información obtenida en diferentes momentos mediante los diferentes métodos.

información y enriquecer la interpretación de los resultados.

Instrumento: Diario de Campo

El diario de campo permitió registrar y sistematizar de manera detallada la información recogida a través de la observación, organizando datos que luego fueron insumos para el análisis e interpretación de los resultados. Este instrumento fue empleado por la integrante del grupo investigador que aplicó el plan de acción a la población seleccionada, con el fin de facilitar el registro de los hechos más relevantes ocurridos durante las sesiones, sino también la identificación de factores contextuales que influyeron en el desempeño de los niños, como las condiciones del aula, la disposición de los materiales o las dinámicas de interacción entre los estudiantes. En cuanto a los criterios de registro, el diario de campo se elaboró al finalizar cada jornada pedagógica. En ese momento, la docente redactó de manera narrativa y descriptiva los acontecimientos más significativos de la sesión, considerando las fases del

Curbelo y Yusta (2022) mencionan que es un instrumento que permite sistematizar las experiencias y vivencias del investigador, a la vez que permite recoger información, reflexionar respecto a ella y sistematizar las experiencias vividas.

Proyecto Zero. Luego, compartía sus registros con el grupo de tesis para reflexionar colectivamente sobre la práctica pedagógica. Asimismo, el diario de campo se convirtió en un espacio de reflexión sobre la propia práctica pedagógica, ya que permitió evaluar críticamente las estrategias aplicadas, reconocer aciertos y dificultades, y proyectar nuevas formas de intervención. Gracias a ello, fue posible realizar ajustes inmediatos en la metodología y proponer acciones de mejora que respondieron de manera más adecuada a las necesidades del grupo, fortaleciendo así tanto el proceso de enseñanza como la calidad de los aprendizajes.

Instrumento: Lista de Cotejo

La lista de cotejo permitió evaluar el desempeño de los estudiantes, el cual se iba recogiendo día a día después de cada actividad de aprendizaje ejecutada por la docente, se realizó el llenado de la lista de cotejo para identificar qué estudiantes lograron alcanzar en cuanto a las subcategorías de análisis, las habilidades del pensamiento crítico a evaluar ese

Sierra, Sosa y González (2020) la definen como un instrumento que permite relacionar acciones sobre tareas específicas, organizadas de manera sistemática en relación con las categorías de análisis. El mismo autor lo define como pertinente para recoger información de manera inmediata, procesar esta información y tomar decisiones para mejorar los resultados.

día, y qué dificultades tenían algunos estudiantes para alcanzarlo. Asimismo, el instrumento fue sometido a un proceso de validación mediante juicio de cinco expertos, todos docentes con grado de magíster. Para ello, se aplicó el coeficiente V de Aiken, obteniéndose un valor global de 0.86, lo que evidencia una adecuada validez de contenido del instrumento empleado.

Instrumento:

Guía de Observación

La guía de observación se empleó como instrumento principal para la evaluación, ya que permitió registrar de manera sistemática y objetiva el desempeño de la docente durante la implementación de las actividades, de parte del resto de integrantes del grupo investigador. Para ello, se establecieron indicadores claros, los cuales se sometieron a un juicio de expertos, que hicieron posible identificar si se aplicaban adecuadamente las estrategias orientadas al desarrollo del pensamiento crítico en los niños, y si estas estrategias traían resultados. Este instrumento

La Guía de Observación es un instrumento de registro que evalúa los desempeños. En ella se establecen categorías, permitiendo al evaluador observar las actividades desarrolladas por los evaluados de manera más integral. Este instrumento por lo general, se estructura a través de una matriz de columnas que favorecen la organización de los datos recogidos, Sineace (2020)

facilitó conocer en qué medida la docente ponía en práctica dichas estrategias, además de documentar evidencias concretas como acciones pedagógicas, intervenciones y conductas observables. Posteriormente, estos registros fueron contrastados con los hallazgos del diario de campo y las entrevistas, lo que permitió reconocer fortalezas en su práctica, así como detectar aspectos que requerían ajustes para favorecer un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje.

<p>Instrumento: Guía de entrevista</p>	<p>La guía de entrevista fue un instrumento de gran relevancia para la presente investigación, ya que permitió formular preguntas abiertas, pertinentes y oportunas a la docente titular del aula, con el propósito de recopilar información vinculada a la categoría de investigación "Proyecto Zero". Gracias a su carácter semiestructurado, la entrevista brindó la posibilidad de profundizar en aspectos que no siempre podían ser evidenciados mediante la observación directa o el diario de campo, tales como las</p>	<p>La guía de entrevista es un instrumento presentado en un documento, cuyo fin principal es recolectar información de la persona entrevistada para el estudio. Este instrumento debe ser completado de manera objetiva, sin prejuicios ni influencias externas. Es importante que la evaluación se base en los hechos y en la información proporcionada por el candidato, no en suposiciones o percepciones personales. (Bustamante et.al. 2022)</p>
--	--	---

percepciones de la docente sobre el nivel de participación de los niños, las estrategias empleadas para fomentar el pensamiento crítico y creativo, así como las dificultades y logros alcanzados durante la implementación del proyecto. Asimismo, este instrumento posibilitó contrastar y complementar la información recogida con otros medios, ofreciendo una visión más integral de la práctica pedagógica y de los procesos de aprendizaje de los estudiantes. La entrevista también permitió explorar la opinión de la docente respecto a la pertinencia del “Proyecto Zero” en el nivel inicial, sus aportes a la formación de los niños y los desafíos que surgieron durante su aplicación.

Instrumento: Matriz de triangulación

La matriz de triangulación se constituyó en un recurso metodológico clave, ya que permitió organizar y contrastar de manera sistemática la información recogida a través de los tres instrumentos aplicados: los diarios de campo, la guía de observación y la guía de entrevista. Gracias a esta herramienta fue posible disponer

La matriz de triangulación conserva la originalidad de las respuestas para luego interpretarlas a la luz de las categorías iniciales. Esta interpretación se hace por cada instrumento aplicado. Posteriormente, se cruzan las reiteraciones o tendencias obtenidas en ambos instrumentos. (Pinzón et al., 2024) Por otro lado, en la matriz de triangulación, se recopilan o analizan

de un panorama claro de los datos recolectados, relacionándolos con las categorías de investigación previamente establecidas. De este modo, la matriz no sólo facilitó el registro ordenado de la información, sino que también permitió visualizar coincidencias y diferencias entre las percepciones de la docente, los registros de la investigadora y las conductas observadas en el aula.

Una vez organizada la información, se procedió a contrastarla con la teoría que sustenta la categoría de investigación vinculada al "Proyecto Zero". Este contraste resultó fundamental, ya que permitió analizar en qué medida los hallazgos encontrados en el aula confirmaban, complementaban o divergían de los planteamientos teóricos. Así, por ejemplo, se pudo reconocer cómo ciertas estrategias aplicadas promueven efectivamente el desarrollo del pensamiento crítico en los niños, mientras que en otros casos se identificaron aspectos que requerían ajustes para acercarse más a los principios propuestos

datos y la verificación cruzada de estos para ver si los hallazgos de diferentes métodos, diferentes analistas, diferentes teorías o diferentes verificaciones de confiabilidad de las fuentes muestran resultados similares. (Maturrano, 2020)

por el enfoque teórico.

De igual manera, para garantizar el rigor cualitativo de la investigación, se aplicaron los criterios de credibilidad, transferibilidad y confirmabilidad propuestos por Lincoln y Guba (1985). La credibilidad se aseguró mediante la triangulación de fuentes y la reflexión compartida entre las integrantes del grupo investigador al contrastar las observaciones, registros y listas de cotejo. La transferibilidad se promovió a través de la descripción detallada del contexto educativo y de las características de la población participante, permitiendo que los resultados puedan ser considerados en contextos similares. Finalmente, la confirmabilidad se garantizó mediante la validación de los instrumentos por expertos y la revisión conjunta de las interpretaciones, asegurando que los hallazgos respondieron de manera objetiva a los datos obtenidos.

3.6. Análisis y Procesamiento de la Información

En una investigación cualitativa, el análisis y procesamiento de datos es un proceso sistemático cuyo objetivo primordial es organizar, sintetizar y extraer el significado profundo de la información recogida en el proceso de la investigación, de tal manera que permita identificar coincidencias, patrones y categorías que emergen del fenómeno estudiado.

Para la presente investigación, se seleccionó como más pertinente el tipo de análisis categorial. Este análisis, según Rueda et al. (2023) es un proceso riguroso de organización, clasificación y abstracción de los datos, principalmente obtenidos de fuentes textuales, en un sistema categorial coherente, cuyo fin último es reducir la complejidad del fenómeno estudiado para facilitar la interpretación y la construcción de significados. Este proceso implica asignar códigos a los fragmentos de información relevante para agruparlos posteriormente en categorías temáticas, las cuales pueden se definen, en el caso de la presente investigación, de manera deductiva, es decir, basadas en la teoría. Para lo cual se requiere de fases interrelacionadas de reducción de datos, análisis descriptivo y profunda interpretación.

Con el fin de estructurar y facilitar el análisis y procesamiento de información ya detallados, y a partir de la información recogida a través de diversas fuentes como: el diario de campo, la guía de observación y la entrevista, se realizó una triangulación de datos.

En primer lugar, se registró en la matriz de triangulación la información obtenida en los diarios de campo, detallando las acciones realizadas por la docente a lo largo de las cuatro fases del Proyecto Zero, que corresponden a las subcategorías de la presente investigación. Esta información permitió tener un panorama completo de la perspectiva de la docente que aplicó las estrategias, para resaltar las fortalezas del Proyecto Zero y las rutinas del pensamiento en el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico de los niños de 5 años.

En segundo lugar, se registró la información obtenida en las guías de observación, que el resto de integrantes del equipo investigador aplicaron a la estudiante que ejecutó el proyecto. Este instrumento permitió realizar un registro, desde otra perspectiva, de la aplicación del Proyecto Zero, y de las rutinas del pensamiento como estrategia para el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico. Se observó el desempeño de la docente desde la evaluación del contexto educativo, el diagnóstico del desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico de los niños, la planeación de los proyectos de aprendizaje, la ejecución de las actividades, la implementación de las rutinas del pensamiento, y la valoración del Proyecto Zero.

En tercer lugar, se registró la información de la entrevista, la cual se realizó a una docente de la institución, que acompañó el desarrollo del Proyecto Zero en todas sus fases. Este instrumento permitió obtener la perspectiva de una docente con experiencia respecto a la efectividad del Proyecto Zero y las rutinas del pensamiento como estrategia para la mejora de las habilidades de pensamiento crítico en los niños de 5 años.

Cabe resaltar que todos los instrumentos fueron aplicados y completados de manera presencial en la IEI y en tiempo real, durante la jornada pedagógica. Posteriormente, se transcribieron y organizaron en matrices individuales por cada uno de los instrumentos, lo que permitió obtener hallazgos relevantes de cada uno de ellos, que posteriormente se registraron en la matriz de triangulación.

La triangulación de datos se realizó con el cruce de los hallazgos de los tres instrumentos, respecto a las subcategorías de la categoría Proyecto Zero: contextualización, planeación, ejecución y valoración. De igual manera, dichos resultados fueron confrontados con las bases teóricas de la presente investigación, con el fin de realizar la discusión de resultados, así como el establecimiento de

conclusiones y recomendaciones en relación a los objetivos específicos de esta investigación, así como la verificación de las hipótesis de acción planteadas.

3.7. Consideraciones Éticas

Las consideraciones éticas en la investigación científica son fundamentales para asegurar que los estudios se realicen de manera responsable, respetuosa y justa, protegiendo los derechos y el bienestar de los participantes. Todo ello, con el fin de promover el avance del conocimiento sin comprometer los derechos humanos ni la dignidad de los participantes. Por ello, en la presente investigación, se tomaron en cuenta los principios éticos de la Declaración de Helsinki, emitida por la Asociación Médica Mundial (2024), ya que, aunque nació en el contexto de la medicina, sus principios se aplican de manera amplia a cualquier disciplina de investigación que involucre la participación humana. En primer lugar, durante todo el proceso de investigación tuvimos como principio fundamental priorizar el bienestar de los participantes por encima de los intereses de la ciencia o la sociedad. Esto significa que colocamos siempre en el centro de cualquier decisión metodológica o ética la seguridad, la salud emocional y física, así como los derechos de los participantes.

En segundo lugar, para asegurar que los estudios se realicen de manera respetuosa, se notificó previamente a los agentes de la IEI en la que se realizó la investigación. En este sentido, el primer agente involucrado fue la directora, quien brindó su consentimiento para la ejecución del proyecto propuesto. Del mismo modo, la docente del aula manifestó su conformidad en la aplicación de los proyectos, los padres de familia fueron actores clave, ya que estuvieron informados y participaron activamente sumándose en las actividades propuestas desarrolladas a lo largo del proyecto. Finalmente, los estudiantes manifestaron estar de acuerdo con la implementación del proyecto y esto se vio reflejado en los resultados de una votación inicial.

Por otro lado, a lo largo de esta investigación, los datos personales de los participantes, tanto estudiantes como docentes, han sido tratados con un grado máximo de respeto y privacidad. De tal manera que ni sus nombres ni ningún otro dato de índole privada han sido incluidos en los instrumentos aplicados. Si en algún momento se han mencionado hechos concretos realizados por algún estudiante, esto se ha registrado de manera general, sin brindar el nombre ni el apellido del niño. En cuanto a los datos de la I.E.I., estos se han registrado en el informe de este proyecto

con el conocimiento y consentimiento de las autoridades institucionales.

Asimismo, se respetó la autonomía de los participantes, pues tomaron la decisión autónoma de formar parte sin ser influenciados por presiones externas, entendiendo en qué consiste el estudio y las implicaciones de formar parte de él.

En relación con el principio de justicia en la investigación, se procuró garantizar un trato equitativo para todos los participantes, evitando cualquier forma de discriminación o exclusión injustificada. Propiciando que todos los estudiantes tuvieran las mismas oportunidades de participar y beneficiarse de los conocimientos o avances generados por el estudio. De esta forma, se garantiza que la investigación se desarrolle de manera responsable, protegiendo la dignidad y el bienestar de todos los participantes.

Además, el equipo investigador ha sido, en todo momento, completamente honesto y transparente tanto en el registro como en el tratamiento de datos. No se han omitido ni modificado datos con el objetivo de que resultaran siempre favorables para la investigación. Se ha registrado con honestidad cada situación en la que las estrategias utilizadas no fueron pertinentes para la investigación, haciendo énfasis en los aprendizajes que estos inconvenientes generaron y sus aportes a la presente investigación.

Se dejó constancia, con honestidad, de los momentos en los que las estrategias empleadas en la investigación no resultaron pertinentes, resaltando los aprendizajes que surgieron a partir de estos inconvenientes y cómo contribuyeron al desarrollo de la presente investigación

Finalmente, también se cumplió con el principio de integridad científica, que exige que los investigadores actúen con rigor y honestidad en todas las fases del estudio, pues ningún dato fue alterado para esta investigación.

3.8. Limitaciones

En este estudio se identificaron las siguientes limitaciones:

Limitaciones en la interpretación de resultados. En cuanto al cronograma de aplicación, se planificó que todas las actividades se dieran en modalidad presencial, sin embargo, debido a eventos políticos como la APEC, como consecuencia, algunas sesiones de aprendizaje tuvieron que desarrollarse de manera virtual. Esto implicó replantear, de forma repentina, tanto los materiales previstos como las estrategias propuestas. Debido a estos cambios, no fue posible alcanzar todos los aprendizajes

esperados. Por otro lado, otra de las limitaciones identificadas fue el periodo en el que se dio un concurso del Estado en la IEI, durante el periodo de aplicación de la investigación. Esta situación generó complicaciones ya que redujo el tiempo del que disponíamos para ejecutar las actividades. Algunos días los participantes tuvieron que realizar dos actividades de aprendizaje en el mismo día, lo que generó frustración y cansancio.

Limitaciones en los recursos. Durante el desarrollo de esta investigación, se presentaron restricciones de tiempo que afectaron la aplicación del estudio. Esta limitación impidió recolectar datos de manera exhaustiva y dificulta la realización de un análisis más profundo de las categorías establecidas. Por otro lado, se identificó una limitación en cuanto a los recursos económicos, ya que el grupo investigador tuvo un presupuesto ajustado, lo cual limitó la cantidad de materiales y recursos utilizados durante la investigación. Asimismo, se observó una limitación en cuanto al acceso restringido a las fuentes informativas, debido a que muchos artículos científicos, libros, tesis y archivos que contribuyen al marco teórico de la investigación están bajo acceso cerrado o requieren suscripciones costosas. Lo cual disminuyó la capacidad de obtener toda la información relevante y actualizada.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el siguiente capítulo, se presentan los resultados de los datos obtenidos a partir de la triangulación de los tres instrumentos aplicados: diarios de campo, guía de observación y entrevistas. Esto ha hecho posible el análisis y la comprensión de la información recogida durante la implementación del Proyecto Zero para la mejora de las habilidades de pensamiento crítico en los niños de 5 años, desde la perspectiva y experiencia de distintos informantes. A continuación, se ahondará en los resultados de esta investigación-acción, a través de la discusión del grupo investigador.

4.1. Acerca de la Contextualización como Fase del Proyecto Zero para Desarrollar Habilidades de Pensamiento Crítico en los Niños.

En primer lugar, se analizaron las características de la IEI mediante la revisión de documentos de gestión como el PEI. Esta revisión permitió comprender los objetivos, las metas, la misión y visión que orientan el trabajo pedagógico. En este documento se menciona que la IEI busca “brindar una educación de calidad (...)

practicando valores como el respeto, la responsabilidad, la solidaridad, la equidad y la empatía, promoviendo el pensamiento crítico y reflexivo”. Asimismo, se identificó que la institución plantea como uno de sus objetivos centrales el fortalecimiento del pensamiento crítico en los estudiantes.

Sin embargo, también se evidenció que la falta de estrategias pedagógicas sistemáticas para desarrollarlo constituye una problemática institucional que limita su consolidación en la práctica educativa. Esta información se vio reflejada en los compromisos de gestión de la IEI, donde registraron lo siguiente en los Resultados del monitoreo de la práctica pedagógica en el aula: “Existen retos en los siguientes aspectos según orden de prioridad: Promueve el razonamiento, la creatividad y/o pensamiento crítico.”

En el PEI también se concluyó que existía una escasa estimulación del análisis y la reflexión en el aula, debido a que las docentes no aplicaban estrategias pertinentes para promover el pensamiento crítico. Igualmente, predominaban actividades mecánicas y repetitivas que no favorecían la participación activa ni el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes.

En segundo lugar, durante diferentes momentos de la jornada, como el juego libre en los sectores, las actividades de rutinas y de aprendizaje, se pudo identificar las características y necesidades de los niños. Por ejemplo, en la GO1 está registrado lo siguiente: “Se notaron características relevantes de los niños, como su interés por participar de juegos de roles y participar de actividades de manipulación de objetos y construcción.” Complementando esta información, en la GO2 dice: “Se identificaron características de los niños que fueran relevantes considerar en la propuesta de intervención, como su interés por leer textos instructivos realizando lectura de imágenes, o leer y escuchar historias de superhéroes.”

Abarcando otras áreas del desarrollo, igualmente vinculadas con el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico, la GO3 menciona: “Se continuaron registrando las características de los niños, notando su curiosidad por los insectos que se encuentran en el jardín cerca al aula, su interés en conocer el proceso de plantar una semilla y hacerla crecer.” Finalmente, la GO4 establece que: “Gracias a la observación de los niños, se pudo identificar que tienen la necesidad de involucrarse en actividades que los inviten a formular y contrastar hipótesis, así como la autorregulación de emociones. Además, muestran un gran interés en las plantas e

insectos que encuentran en la IEI, expresan su deseo de investigar más sobre ellos y se percibió una oportunidad para promover las habilidades de pensamiento crítico.”

Además, a través de ciertas actividades de aprendizaje se identificó el bajo nivel de desarrollo de pensamiento crítico, como consecuencia de la falta de aplicación de estrategias que promuevan el pensamiento crítico. Por ejemplo, en una actividad titulada: “El Mejor Objeto del Mundo” basada en la competencia “Se comunica oralmente a través de su lengua materna”, los niños respondieron preguntas y participaron en una conversación en torno a cuál consideraban que sería el mejor objeto del mundo, real o ficticio. Mediante este diálogo, los niños demostraron su bajo desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico.

Respecto a este punto, en el DC1 se lee: “La mayoría de los niños describen el objeto que eligieron, pero no mencionan las razones por las que creen que es el mejor objeto del mundo”. Esta falta de argumentación se evidenciaba en la mayoría de los estudiantes, a pesar de que se trataba de promover respuestas profundas a través de preguntas como: “¿Qué objeto elegiste? ¿Por qué elegiste ese objeto? ¿Para qué sirve ese objeto? ¿Por qué crees que es el mejor objeto?”. Esto demostró que los estudiantes no lograban hacer argumentos convincentes, un aspecto fundamental del pensamiento crítico, según lo planteado por el autor Peter Facione. Por el contrario, los niños ofrecieron respuestas cerradas como “porque sí” o “porque me gusta”.

De igual manera, durante las actividades de rutinas y durante el juego libre en los sectores, también se pudo observar otras señales que indicaban un bajo nivel de pensamiento crítico. Por ejemplo, los niños carecían de profundidad al dar respuesta a preguntas cotidianas como “¿Por qué crees que está nublado?”. Por otro lado, no justificaban sus respuestas ni sus opiniones respecto a las decisiones que tomaban, como por qué elegían cierto sector para jugar. Finalmente, tampoco cuestionaban sus propias respuestas y afirmaciones ni las de otros, pues en cada pregunta realizada, sus respuestas eran limitadas, diciendo frases como “No lo sé” o “Porque así es”.

Asimismo, en estos momentos de la jornada diaria, se observaron algunos intereses de los niños, como los superhéroes y los poderes, las plantas, los insectos, la exploración del entorno, realizar actividades de minichef. Se puede afirmar que eran intereses del grupo porque eran las temáticas de sus interacciones al momento de juego libre y de sus conversaciones cotidianas.

En tercer lugar, se realizó una evaluación diagnóstica, a través de la aplicación de un instrumento con la finalidad de conocer el nivel de desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes. El instrumento fue “The Effectiveness of Multimedia Learning for Distance Education Toward Early Childhood Critical Thinking During the COVID-19 Pandemic” que evalúa las seis habilidades del pensamiento crítico basadas en la teoría de Peter Facione: interpretación, argumentación, evaluación, inferencia, análisis y autorregulación. El instrumento original estaba redactado en inglés, por lo que se realizó la traducción minuciosa y cuidadosa del mismo. Además, los resultados de dicha evaluación también se observaron en los DC del 1 al 8.

En cuanto a la habilidad “interpretación”, los resultados demostraron que los niños no lograban realizar acciones como: clasificar teniendo en cuenta el color, la función y la utilidad; responder a una pregunta dando explicaciones simples y describir correctamente ideas/opiniones.

Sobre la habilidad “análisis”, los resultados obtenidos evidenciaron que la mayoría de los niños no conocían la solución a ciertos problemas; no lograban hacer observaciones ni consideraban los resultados ni evaluaban ciertos argumentos.

En lo que concierne a la habilidad “evaluación”, los datos revelaron que solamente una minoría de los niños poseía esta habilidad. De manera general, los estudiantes no lograban resolver algunos problemas de manera independiente, tampoco podían hacer razonamientos lógicos o hacer juicios apropiados sobre ciertos temas.

En lo referente a la habilidad “inferencia”, los resultados fueron contundentes: los estudiantes no lograron responder a ciertas preguntas dando conclusiones lógicas; asimismo, no formulaban suposiciones ni cuestionaban las respuestas prevalentes ni la evidencia.

En cuanto a la habilidad “argumentación”, se percibe con claridad el bajo desarrollo de esta habilidad, mostrando que los estudiantes no daban razones convincentes, tampoco justificaban sus respuestas que creen que deben ser corregidas por ellos mismos o por sus compañeros y no podían elaborar argumentos sólidos para defender su postura ante ciertos temas o ideas que se plantean en el aula.

Por último, con relación a la habilidad “autorregulación”, quedó en evidencia que la mayoría de los estudiantes carecía de esta habilidad, ya que no lograban revisar y considerar sus respuestas y conclusiones prevalentes. Por otro lado, no

podían probar similitudes y conclusiones en sus afirmaciones o declaraciones, ni tampoco podían cuestionar, corregir y validar ciertas respuestas o afirmaciones, propias o de otros.

Aplicar esta lista de cotejo fue de relevancia para esta investigación, ya que permitió identificar cómo se encontraban los niños de 5 años, respecto al desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico.

Ahora bien, Escamilla (2021), menciona que esta fase consiste en conocer y comprender el contexto específico donde se realiza la aplicación del Proyecto Zero, es decir, se deben tomar en cuenta aspectos como la Institución Educativa y su contexto; el aula donde se hará la aplicación; así como las características, necesidades e intereses de los estudiantes, todo ello, a través de una evaluación diagnóstica.

Por todo lo anteriormente mencionado, según la información recogida y analizada a través de diferentes instrumentos (como el diario de campo, la guía de observación y la guía de entrevista), se puede evidenciar que la contextualización del Proyecto Zero permitió a la docente comprender el contexto del aula de 5 años y vincular la enseñanza con la comunidad local, respondiendo a los resultados de la evaluación diagnóstica. Esta contextualización incluyó el conocimiento de las necesidades, características e intereses de los niños, lo que permitió identificar el bajo nivel de desarrollo de pensamiento crítico como problemática principal y la falta de aplicación de estrategias que promuevan el pensamiento crítico como una de las causas.

4.2. Acerca de la Fase de Planeación del Proyecto Zero para Desarrollar las Habilidades del Pensamiento Crítico en los Niños de 5 Años.

En primer lugar, la problemática identificada en la IEI, la falta de estrategias docentes efectivas para desarrollar el pensamiento crítico en niños de 5 años, exigió una revisión rigurosa de referentes teóricos respecto a ambas categorías de investigación. El análisis profundo del Proyecto Zero, sus pilares fundamentales, sus propuestas y sus objetivos, reveló que las Rutinas de Pensamiento eran el andamiaje más pertinente. En este proceso, se halló que las rutinas del pensamiento, aunque ante la teoría eran la respuesta más adecuada a la problemática identificada, requerían de una adaptación a las particularidades del aula y del contexto educativo.

Respecto a este punto, en la GO1 se obtuvo la siguiente información: “Se propuso un ajuste de la rutina del pensamiento “El Juego de la Explicación”, ya que en la propuesta original de Proyecto Zero las preguntas que deben realizarse al estudiante son bastante complejas, sin embargo, se tomó la decisión de realizar únicamente la pregunta “¿Por qué?”, de manera que pudiera obtenerse una respuesta lo más profunda posible, pero tomando en consideración el contexto de los estudiantes, y el nivel de desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico que tenían, para no plantear preguntas demasiado complejas para ellos.”

Solo a partir de esta base sólida fue posible elaborar la propuesta de intervención coherente que, además de cumplir con los objetivos del proyecto, ofreció una respuesta viable y pertinente a las demandas y características de la realidad educativa de la IEI. Por ejemplo, una de las cualidades identificadas en el grupo de estudiantes de 5 años fue su predisposición y entusiasmo por el trabajo colaborativo, por lo tanto, en la propuesta de intervención se plantearon actividades de aprendizaje que fomentaran el trabajo en grupos.

De igual manera, en esta fase del Proyecto Zero, se seleccionaron las rutinas de pensamiento pertinentes, como "Veo, pienso, me pregunto", "El Juego de la Explicación", "Imagina si..." y "Antes pensaba, ahora pienso". Ahora bien, estas rutinas fueron escogidas ya que responden a las características, necesidades e intereses de los estudiantes, así como su relevancia para desarrollar las seis habilidades de pensamiento crítico propuestas por Peter Facione.

En cuanto a la rutina “Veo, pienso, me pregunto”, esta fue seleccionada debido a su potencial para invitar a los niños a explorar el entorno y hacerse preguntas partiendo de su curiosidad, una característica predominante del grupo. Esta rutina del pensamiento estaba orientada a mejorar el desarrollo de las habilidades de argumentación e interpretación, al orientar a los estudiantes a pensar más allá de lo que observan, a expresar sus ideas y opiniones y cuestionarlas al hacerse preguntas.

Respecto a la rutina “El Juego de la Explicación”, esta permitió que los estudiantes brinden argumentos de algún hecho, causa o situación. Según la definición de Proyecto Zero, esta rutina consiste en preguntar constantemente “¿Por qué?”, ante los objetos, personajes o fenómenos que se encuentran en el entorno. El Juego de la Explicación se propuso con el fin de fomentar el desarrollo de las habilidades de argumentación, análisis e inferencia en los niños, al llevarlos a justificar sus ideas, formular hipótesis y dar argumentos convincentes, a partir del objeto o

hecho sometido a estudio. Se consideró esta rutina ya que promueve que los niños expresen con claridad sus ideas, formulen argumentos convincentes y justifiquen aquellas respuestas que requieren ser validadas por ellos mismos o por sus compañeros. De esta manera, esta rutina se convierte en una oportunidad para fortalecer su capacidad de argumentar, analizar e inferir.

En lo referido a la rutina “Imagina si...” Esta fue determinada pertinentemente ya que primero apoya el pensamiento divergente, a medida que los estudiantes piensan en nuevas posibilidades para un objeto o sistema; luego apoya el pensamiento convergente, a medida que los estudiantes deciden la manera más efectiva para construir, manipular, rediseñar o alterar un objeto o un sistema. Esta rutina se propuso con el fin de desarrollar principalmente las habilidades de interpretación y evaluación, permitiéndoles hacer juicios, así mismo brindar soluciones de manera creativa ante problemáticas reales planteadas. Se tomó en cuenta esta rutina ya que se observó que a los estudiantes les resultaba difícil generar nuevas posibilidades de respuestas para un problema. Del mismo modo, al momento de pasar del pensamiento divergente al convergente, mostraban poca capacidad para seleccionar, justificar o decidir la manera más efectiva de construir, rediseñar o transformar aquello que imaginaban.

Concerniente a la rutina “Antes pensaba, ahora pienso” esta fue considerada oportuna por su capacidad para promover en los estudiantes reflexión sobre sus ideas iniciales y un reconocimiento sobre cómo estas cambian tras cada experiencia de aprendizaje. Su aplicación favorece el desarrollo de las habilidades de argumentación, ya que los niños tuvieron la oportunidad de explicar, cuestionar y justificar porque su pensamiento se transformó, asimismo fortaleció la habilidad de la autorregulación, en tanto que los estudiantes pudieron cuestionar, validar y corregir sus propias respuestas, mostrando una toma de conciencia. Esto respondía a la necesidad de los niños para recordar, evaluar y contrastar sus ideas previas, con los conocimientos adquiridos.

En la GO3, se registra lo siguiente respecto a la selección y adaptación de las rutinas del pensamiento: “Las rutinas del pensamiento del Proyecto Zero (“Veo, pienso, me pregunto”; “El Juego de la Explicación”, “Imagina si” y “Antes pensaba, Ahora pienso”) se adaptaron a la realidad y necesidades del aula, proponiendo material concreto y diferentes estrategias para su implementación”.

Es importante mencionar que, aunque el Proyecto Zero brinda las orientaciones para desarrollar cada una de sus rutinas con diferentes adaptaciones dependiendo de la edad y contexto del grupo de estudiantes, en la propuesta de intervención de esta investigación se planteó el utilizar material concreto con cada una de las rutinas, con el fin de responder a las características de los niños. Para apoyar este punto, en la GE1, la docente mencionó que parte de la efectividad del Proyecto Zero en la mejora de las habilidades de pensamiento crítico de los niños fue que “se presentaron materiales novedosos y atractivos para los niños.”

Para fortalecer la implementación de las rutinas del pensamiento y responder a las características de los niños de 5 años, se consideró pertinente el uso de materiales concretos, visuales y manipulables que facilitaran la comprensión de cada dinámica. En la rutina “Veo, pienso, me pregunto” se utilizaron tres pelotas, en las que se observaba un ojo (veo), un foco (pienso) y un signo de interrogación (me pregunto), símbolos que ayudaron a los estudiantes a identificar cada momento de la rutina y organizar sus ideas con mayor claridad. Para “El Juego de la Explicación” se empleó un dado con preguntas, lo que permitió promover la argumentación, la formulación de hipótesis y la justificación de respuestas de manera lúdica. Para la rutina “Imagina si...” no se utilizaron materiales físicos, ya que la finalidad de esta rutina es estimular la imaginación, a partir de la observación de objetos y fenómenos reales, como los insectos, las plantas o agentes de la comunidad.

Finalmente, para la rutina “Antes pensaba, ahora pienso” se incorporó un cuadro comparativo que facilitó la reflexión sobre el cambio de ideas y favoreció la autorregulación al permitir a los niños reconocer cómo su pensamiento evolucionaba tras cada experiencia. Estos materiales resultaron pertinentes porque fueron elementos novedosos, accesibles y adecuados al nivel de desarrollo de los estudiantes, promoviendo una participación activa y significativa.

Según lo propuesto por Rincón (2022) el marco del Proyecto Zero de Harvard, la fase de planeación se concibe como un momento crucial para estructurar intencionalmente el aprendizaje y fomentar el pensamiento de los estudiantes. No se trata de una simple elaboración de secuencias didácticas, sino de un proceso reflexivo donde el docente diseña experiencias que inviten a los estudiantes a ir más allá de la memorización superficial. Esto implica considerar la habilidad del pensamiento crítico que se quiere promover, activar el conocimiento previo y de qué manera se

construirán oportunidades para que los estudiantes construyan y transformen su comprensión.

En conclusión, durante la fase de planeación se llevó a cabo la revisión de fuentes teóricas que orientaron la comprensión y el análisis de la problemática identificada, para dar solución a la problemática identificada. Asimismo considerando las necesidades y características de la IEI, se adaptaron las estrategias propuestas por este modelo de proyecto zero, elaborando una propuesta de intervención que articula rutinas de pensamiento.

4.3. Acerca de la Fase de Ejecución del Proyecto Zero para Desarrollar las Habilidades de Pensamiento Crítico en los Niños de 5 años

En primer lugar, este apartado desarrolla la fase de ejecución, considerada el momento central del estudio, pues fue cuando las decisiones de la planificación se llevaron a la práctica dentro del aula. Los resultados que se presentan describen el proceso de intervención, incluyendo la implementación de los proyectos de aprendizaje basados en el modelo del Proyecto Zero, el uso de materiales concretos y didácticos como mediadores para promover el pensamiento, y la aplicación de un modelo de fases que orientó el desarrollo de las Rutinas de Pensamiento. Durante esta etapa, la flexibilidad y el análisis constante fueron elementos esenciales, lo que se evidenció en el ajuste y replanteamiento del proyecto inicial cuando fue necesario. Asimismo, la información cualitativa obtenida a través de las guías de observación y las entrevistas a la docente permitieron identificar avances progresivos en las habilidades de pensamiento crítico de los niños de 5 años, así como algunos desafíos relacionados con la atención a estudiantes que requerían apoyos específicos.

Según Rincón (2022), plantea que para promover una cultura de pensamiento en contextos educativos, es fundamental diseñar e implementar proyectos pedagógicos dirigidos principalmente a los docentes, quienes desempeñan un rol ejemplar dentro de la comunidad escolar. Desde esta perspectiva, se concibe al docente como un agente clave en la transformación del pensamiento crítico y reflexivo. El autor propone estructurar el proceso en fases funcionales que incluyan la elaboración de materiales, la sistematización de estrategias pedagógicas aplicables a distintos contextos y la ejecución gradual de actividades que integren rutinas de pensamiento.

Inicialmente se propuso el proyecto “Súperpensadores en acción”, que tuvo temática de superhéroes. Mediante este proyecto se buscó que los niños participaran en actividades retadoras, que les diera la oportunidad de compartir sus opiniones y apreciaciones sobre las características de los superhéroes y villanos, así como de crear su propio superhéroe. Además, los niños propusieron acciones en respuesta a problemáticas reales identificadas por ellos mismos en la IEI, siendo ellos superhéroes de su comunidad. Ya en la etapa final de este proyecto, los niños fueron capaces de reconocer a “superhéroes” reales en la comunidad.

Por otro lado, este proyecto buscó fomentar que los niños hicieran preguntas sobre su entorno, así como de las situaciones y los problemas que enfrentaban, promoviendo la curiosidad y el deseo de aprender más. Animó a los niños a reflexionar sobre sus propias ideas y acciones, así como a considerar otras perspectivas y soluciones. Promovió la capacidad de comunicar pensamientos y argumentos de manera clara y efectiva, escuchando y respondiendo las ideas de los demás. Adicionalmente, incorporó el pensamiento creativo para encontrar nuevas soluciones y explorar diferentes maneras de abordar un problema.

En cuanto a los aprendizajes curriculares, este proyecto de aprendizaje buscó desarrollar las competencias del área de Comunicación, respondiendo a una necesidad identificada en el aula de 5 años en cuanto al desarrollo de esta competencia, que, según la teoría de Peter Facione, está estrechamente vinculada con el desarrollo del pensamiento crítico.

Dentro de los materiales propuestos, se tuvo como objetivo que cada uno de ellos contribuyeran al desarrollo del pensamiento crítico en los niños, a través del uso de diversas rutinas de pensamiento como: “Veo, pienso, me pregunto”, “El juego de la explicación”, “Antes pensaba, ahora pienso” e “Imagina sí”. Estas estrategias permitieron promover la reflexión, el análisis y el pensamiento crítico en los niños durante las actividades. Para ello, se elaboraron y utilizaron diversos materiales didácticos los cuales fueron realizados con diversos materiales, tales como papel, cartón, goma, pegamento, contact, corrospum, entre otros. Todo el material utilizado tenía el propósito de responder a los intereses y necesidades de los estudiantes, tales como: cubos de tamaño adecuado para la manipulación, ilustraciones atractivas, pelotas, el sombrero preguntón, un rollo de cuentos, cofres del tesoro, pulseras simbólicas, rompecabezas, una caja de recuerdos, y materiales reciclados que

fomentaron el pensamiento crítico y apoyaron el uso de las rutinas del pensamiento del Proyecto Zero.

Asimismo, se incorporaron recursos digitales con el fin de enriquecer las experiencias de aprendizaje, como la creación de videos explicativos que presentaban el propósito de las actividades o servían como elemento motivador al inicio de las sesiones. Estos recursos permitieron captar la atención de los niños, despertar su curiosidad y brindar múltiples formas de representación del conocimiento, fortaleciendo así su capacidad para pensar de manera crítica y significativa.

Por otra parte, a lo largo de este proyecto, se utilizaron estrategias efectivas para el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes, mediante el uso de las rutinas de pensamiento. A modo de ejemplo, se puede considerar lo expresado en el DC 16: “Utilicé la rutina del pensamiento ‘El Juego de la Explicación’, para fomentar la participación de los niños y su habilidad para la argumentación, para ello les mostré una lata y mencioné que dentro había unas pelotas con el número del uno al cinco el cual significaba que participarán por grupos, lanzamos a ‘Bob el preguntón’ (un cubo que mostraba una pregunta en cada cara) y uno de los integrantes del grupo participaba respondiendo la pregunta que correspondía”.

Otro ejemplo respecto al uso de las rutinas del pensamiento en este proyecto se encuentra en el DC 17 donde se menciona: “Aplicué la rutina de pensamiento “Veo, pienso y me pregunto” para guiar la reflexión. Los niños observaron atentamente el cuadro con imágenes de las actividades en las cuales participaron a lo largo del proyecto, señalaron actividades significativas, expresaron sus pensamientos e ideas respecto a las imágenes que observaban y respondieron preguntas como: ¿Qué actividades realizamos durante el proyecto?, ¿Qué aprendimos sobre los superhéroes? y ¿Qué les gustó más? Esta rutina les permitió conectar sus recuerdos con los aprendizajes adquiridos.”

Igualmente, en el DC 10, se expresa cómo se utilizó la rutina de pensamiento “Antes pensaba, ahora pienso”: “Finalmente, cerramos la actividad con una reflexión grupal utilizando la rutina de pensamiento ‘Antes pensaba, ahora pienso’, para ello consideré conveniente brindar un ejemplo para motivarlos mencionando ‘Antes pensaba que los superhéroes solo existían en los cuentos, ahora pienso que todos podemos ser superhéroes ayudando a nuestra comunidad.’ Cada niño compartió su

propia reflexión, demostrando cómo habían transformado su visión y aprendido valiosas lecciones.”

Ahora bien, durante la ejecución de este proyecto de aprendizaje basado en el Proyecto Zero, se aplicaron cinco fases propuestas por el grupo investigador con el propósito de organizar las actividades. Estas fases permitieron acompañar a los niños de forma gradual en el desarrollo del pensamiento crítico partiendo de su contexto y promoviendo la participación activa desde sus propias experiencias.

En primer lugar, en cuanto a la fase de la exploración, esta consistió en presentar diversos materiales concretos y recursos visuales que permitió a los niños observar, comparar y compartir sus ideas, se realizaron preguntas abiertas que incentivan la curiosidad de los niños y promovieron su pensamiento reflexivo. Al respecto, la GO3 aporta hallazgos mencionando lo siguiente: “Aplica la fase de exploración, al brindar material concreto a los niños que les motive a realizar la actividad de aprendizaje.”

La segunda fase fue la elaboración, en donde se realizaron preguntas para recoger información para conocer los saberes previos de los niños respecto al tema. Nuevamente, la GO3 aporta información relevante a este respecto: “Aplica la fase de elaboración, al utilizar preguntas para rescatar los saberes previos de los niños, y llevarlos a conocer el reto y el propósito del día.”

La tercera fase fue la aplicación, aquí los niños fueron protagonistas de su propio aprendizaje ya que tuvieron la oportunidad de observar, comparar, hacer preguntas, buscar soluciones, formular hipótesis y compartir sus ideas. Es decir que la docente asume un rol de mediadora, acompañando el proceso de aprendizaje sin imponer ni brindar respuestas a los niños, promoviendo que cada niño construyera su propio conocimiento. Complementando este hallazgo, la GO3 recogió los siguientes datos cualitativos: “Emplea la fase de aplicación, en la cual los niños continúan explorando con material concreto, en este caso con la tierra y los insectos, con el fin de construir sus conocimientos. Además, emplea estrategias para que los niños mencionen sus hipótesis. Constantemente hace uso de preguntas que inciten a los niños a reflexionar y cuestionarse la información que reciben y sus propios conocimientos.”

Posteriormente en la fase de reflexión, los niños compartían lo realizado en la actividad y cuestionaron sus ideas iniciales para adquirir nuevos conocimientos, también argumentaron sus respuestas y relacionaron lo aprendido con situaciones

reales de su contexto. En cuanto a esto, la GO3 sigue trayendo claridad en cuanto los hallazgos de estas fases: “Utiliza la fase de reflexión, brindando a los niños la oportunidad de comprobar sus hipótesis y contrastar sus ideas, para comprobar si son correctas o corregirlas si no lo son.”

La última fase fue la evaluación, en donde los niños valoraron el trabajo realizado durante el día mediante preguntas, también mencionaron las dificultades que habían tenido durante el desarrollo de las actividades y si habían logrado cumplir con el reto propuesto. Esta última fase fue crucial para reajustar siguientes actividades y futuras intervenciones.

Posteriormente, se propuso el siguiente proyecto titulado “Un mundo imaginario” cuyo propósito era fortalecer en los niños principalmente las habilidades de evaluación y autorregulación. Aunque inicialmente se consideró que la temática podría resultarles atractiva ya que propone estimular su imaginación, durante su implementación se evidenció que no generó el nivel de interés y participación esperado.

Este hecho no estuvo relacionado con un desconocimiento de sus características o necesidades, sino con factores propios del contexto: al encontrarnos cerca del cierre del año escolar, los niños ya mostraban signos de cansancio mental y menor tolerancia a actividades que demandaban un esfuerzo cognitivo elevado. Además, la naturaleza abstracta e imaginaria del proyecto implicaba procesos simbólicos complejos, lo que dificultó que pudieran involucrarse con entusiasmo y sostener su atención. Por ello, se concluyó que este proyecto no lograba responder de manera óptima al contexto emergente, por lo que no sería efectivo para desarrollar las habilidades de pensamiento crítico que se buscaban desarrollar.

Finalmente, se presentó el último proyecto titulado “Superpensadores en la Naturaleza”, el cual surgió como respuesta a un interés observado que mostraban los niños al explorar el entorno natural, especialmente al observar plantas, semillas o pequeños cambios en el jardín, utilizando materiales como lupas u otros recursos de indagación.

A partir de este interés genuino, se planificaron actividades orientadas a fortalecer su curiosidad, promover la reflexión y ampliar sus formas de explicar lo que descubren. Este proyecto se alineó con la competencia “Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos”, y se centró en desarrollar habilidades del pensamiento crítico. Dichas habilidades se evidenciaron por ejemplo cuando los

niños elaboraron hipótesis sobre el crecimiento de las plantas, las contrastaron con nueva información, justificaron sus opiniones, explicaron sus ideas con mayor claridad y propusieron soluciones sencillas ante situaciones observadas en su entorno.

Asimismo, este proyecto buscó fomentar que los niños formulen preguntas más profundas sobre las situaciones que los rodeaban, reflexionaran sobre sus ideas iniciales y consideren diversas perspectivas durante las conversaciones en grupo. También se promovió la comunicación efectiva, permitiendo que expliquen sus pensamientos de manera clara, escuchen a sus compañeros y respondan respetuosamente a sus ideas. Del mismo modo, se incorporaron oportunidades para estimular la creatividad, invitando a los niños a encontrar nuevas posibilidades y explorar diversas formas de abordar un problema a partir de lo que observaban en la naturaleza.

En cuanto a los aprendizajes curriculares, este proyecto respondió a la necesidad de fortalecer procesos de análisis, interpretación, explicación y reflexión, habilidades estrechamente vinculadas al pensamiento crítico, tal como plantea Peter Facione. Estas habilidades se articularon con las actividades planteadas, que invitaban a observar detalladamente, contrastar ideas, justificar respuestas y construir explicaciones basadas en evidencias obtenidas a través de la exploración.

Dentro de los materiales propuestos, se tuvo como objetivo que cada uno contribuyera al desarrollo de estas habilidades mediante el uso de diversas rutinas de pensamiento, tales como “Veo, pienso, me pregunto”, “El juego de la explicación”, y “Antes pensaba, ahora pienso”. Para ello, se emplearon materiales concretos que respondían a las características del grupo etario y facilitaban la manipulación y la observación.

Se utilizaron cuadros de doble entrada para registrar las hipótesis iniciales y finales de los niños, textos instructivos sencillos, libros, semillas de distintos tipos, hojas con pequeños agujeros, flores, tierra, agua, insectos de plástico que fueron congelados en hielo, lupas, masas para moldear, así como diversos materiales reciclados como botellas y vasos de plástico, que enriquecieron la experimentación.

Estos materiales ofrecieron múltiples oportunidades para explorar cambios físicos, analizar transformaciones, organizar información, comparar resultados y fundamentar lo observado.

Asimismo, se incorporaron recursos digitales que permitieron enriquecer las experiencias de aprendizaje, como la presentación de videos breves para introducir

el propósito de las actividades, fortalecer la motivación y ofrecer diferentes formas de representación del conocimiento. Estos recursos captaron la atención de los niños y generaron un ambiente favorable para la indagación, ampliando la comprensión de los fenómenos que observaban y fortaleciendo su capacidad para pensar de manera crítica y significativa.

Asimismo, se incorporaron recursos digitales que permitieron enriquecer las experiencias de aprendizaje. Se utilizaron videos para que los niños pudieran comprobar la información relacionada con sus hipótesis y validar sus observaciones, así como para motivarlos durante las actividades. Además, se emplearon presentaciones en Canva en las sesiones virtuales, facilitando la visualización de conceptos y el seguimiento de las actividades. Estos recursos captaron la atención de los niños, apoyaron la verificación de sus ideas y contribuyeron a fortalecer su capacidad para pensar de manera crítica y significativa.

Respecto al uso de las rutinas del pensamiento en este proyecto de aprendizaje, en el DC 20 se menciona lo siguiente: “Utilicé la rutina de pensamiento ‘Veo, pienso, me pregunto’. Hice preguntas como: ‘¿Qué ves?’, ‘¿Todas las semillas son iguales?’, ‘¿Qué plantas piensas que saldrán de estas semillas?’ para fomentar la reflexión y el intercambio de ideas. Fue interesante ver cómo cada niño interpretaba las semillas de manera diferente, y cómo surgían preguntas y respuestas basadas en sus observaciones”.

Además se utilizó la rutina de pensamiento el “Juego de la Explicación tal como se puede leer en el DC 21: “Haciendo uso de ‘El Juego de la explicación’ con el dado preguntón, los niños se mostraron muy interesados en la dinámica, respondiendo preguntas como: ‘¿Cuánta agua crees que necesita una planta para crecer?’, ‘¿Todas las plantas necesitan la misma cantidad de agua o algunas necesitan más o menos?’, y ‘¿Qué pasa si una planta recibe mucha o muy poca agua?’ Estas preguntas estimularon la curiosidad y el debate entre los niños, quienes comenzaron a pensar en las diferentes necesidades de las plantas”

También se utilizó la rutina del pensamiento “Antes pensaba, ahora pienso” como se evidencia en el DC 28, donde se menciona: “Al usar la rutina de pensamiento ‘Antes pensaba, ahora pienso’, pude observar y evidenciar en cómo los niños fueron capaces de transformar sus ideas iniciales, desarrollar habilidades de observación y reflexión, y cuestionar sus creencias de manera natural. Esto mostró un claro desarrollo del pensamiento crítico, ya que los niños no solo hicieron observaciones,

sino que también las interpretaron y compararon, aprendiendo de la experiencia de manera significativa.”

Este hallazgo se sustenta en la información recogida a través de los diarios de campo, donde se evidenció que los niños expresaban con mayor profundidad sus ideas, relacionaban lo aprendido con situaciones cotidianas y generaban nuevas preguntas. Asimismo, durante la entrevista realizada, GE1, se destacó que “Las rutinas de pensamiento ayudaron a que los niños expresen sus ideas y se cuestionen más sobre lo que estaban haciendo; hubo mayor análisis y participación”.

Ahora bien, evaluar los avances de cada sesión durante la implementación del Proyecto Zero fue indispensable para comprender cómo se iba desarrollando el pensamiento crítico en los niños del aula. Asimismo, contar con un registro que nos permita evidenciar el avance de los niños en relación al desarrollo del pensamiento crítico. Para ello, se empleó como instrumento principal la guía de observación, las cuales nos permitieron recolectar y registrar información relevante sobre el avance gradual de los niños en relación al desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico. Es por ello que se realizó un registro detallado de las respuestas que manifestaron los niños durante las actividades, relacionadas a las competencias, capacidades, estándares y desempeños del Programa Curricular de Educación Inicial, vinculados al desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico. Por lo tanto, el uso de guías de observación y la retroalimentación constante permitió registrar los avances individuales y realizar ajustes oportunos para atender las necesidades del grupo.

Finalmente, el registro de la información recogida durante la implementación de los proyectos de aprendizaje basados en el modelo del Proyecto Zero resultó esencial para evidenciar el impacto del quehacer docente en la aplicación de rutinas de pensamiento como estrategia para desarrollar el pensamiento crítico. Este instrumento consistió en que la docente, tanto durante como después de la jornada diaria, escribiera aspectos relacionados con su intervención pedagógica (descripción detallada de las actividades realizadas), sus fortalezas (aspectos positivos o favorables de su desempeño), sus debilidades (aspectos que requerían mejora) y las lecciones aprendidas (aprendizajes construidos a partir de su experiencia pedagógica).

4.4. Acerca de la Fase de Valoración del Proyecto Zero para Desarrollar Habilidades de Pensamiento Crítico en los Niños de 5 Años.

En cuanto a la fase de valoración, se tuvo por conveniente proponer instrumentos que permitieran evaluar la pertinencia de las estrategias utilizadas por la docente, el cambio en su práctica pedagógica, la apropiada aplicación de las fases del Proyecto Zero y el buen uso de los materiales para promover el pensamiento crítico. Todo ello, con miras a conocer el impacto de la aplicación del Proyecto Zero en los estudiantes de 5 años para promover el pensamiento crítico.

Para este fin, se utilizaron diversos instrumentos, previamente validados mediante juicio de expertos, como el diario de campo, donde la docente llevó un registro día a día, redactando cada acción que realizó durante las actividades de aprendizaje. Asimismo, identificó sus fortalezas, debilidades, lecciones aprendidas y compromisos de mejora de cada fase del Proyecto Zero. Esto permitió a la docente realizar un seguimiento constante a su propia práctica y conocer con mayor precisión el impacto del Proyecto Zero en el desarrollo del pensamiento crítico de los niños de 5 años. Este instrumento también ayudó a realizar una evaluación sistemática acompañada de la reflexión continua sobre la aplicación de las rutinas de pensamiento en el aula. Gracias a esta combinación de estrategias, fue posible evidenciar el efecto positivo del proyecto en el fortalecimiento de las habilidades de pensamiento crítico en los niños.

Otro instrumento utilizado fue la guía de observación, mediante la cual se evaluaron las acciones de la docente a lo largo de la aplicación de las fases del Proyecto Zero (Contextualización, Planeación, Ejecución y Valoración), teniendo en cuenta aspectos como conocimiento del contexto de los estudiantes y el diseño, implementación y evaluación del impacto del Proyecto Zero. Este instrumento fue aplicado durante la planificación, ejecución y evaluación de las sesiones de aprendizaje evaluando el desempeño docente en el aula y la utilización de las rutinas de pensamiento como estrategia del Proyecto Zero para mejorar las habilidades del pensamiento crítico en los niños de 5 años. En uno de los registros, GO2 se puede leer esta afirmación: “se ha evidenciado que se lleva a cabo una evaluación continua y exhaustiva de los resultados del Proyecto Zero”.

Además, se tuvo en cuenta el realizar una entrevista a otra docente que estuvo presente durante la aplicación del proyecto, con el objetivo de conocer su percepción

acerca del desempeño docente y de las estrategias utilizadas. Este instrumento consistió en 15 preguntas abiertas, a través de las cuales se pudo evaluar la implementación del Proyecto Zero en el aula. A partir de dicha guía de entrevista, GE1, se afirmó que “se han identificado mejoras en el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en los niños, gracias a la aplicación de la fase de valoración del Proyecto Zero, siendo evidente que la mayoría de los niños participan, dando sus hipótesis, haciendo preguntas, reflexionando y dando sus conclusiones.”

Con toda esta información recogida, se realizó una triangulación de datos, un proceso que permitió identificar semejanzas y diferencias en los instrumentos aplicados al comparar los resultados obtenidos de cada uno de ellos entre sí. Además, en este proceso también se aplicó la comparación entre los datos obtenidos y el marco teórico, para garantizar que la aplicación estuviera alineada con las bases teóricas del Proyecto Zero. Esta fase lleva al docente a sumergirse en una práctica reflexiva constante y profunda.

En cuanto a la información obtenida del análisis realizado en la triangulación, se pudo concluir que gracias a la fase de valoración fue posible evidenciar el efecto positivo del proyecto en el fortalecimiento de habilidades de pensamiento crítico en los niños. Esto quedó demostrado, a partir de las diferentes perspectivas de personas involucradas en la aplicación del Proyecto Zero, y de manera particular en el uso de las rutinas de pensamiento como estrategia, las cuales destacan su efectividad para la mejora de las habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes.

Según Escamilla (2021), esta fase consiste en evaluar cómo ha funcionado todo lo realizado, es decir, analizar los resultados y efectos que tuvo el proyecto. Es una etapa de reflexión y análisis que sirve para identificar logros, aprendizajes y posibles mejoras para futuras implementaciones, no solo al producto final. Esta fase es clave para promover el pensamiento profundo y el desarrollo de una comprensión auténtica en el actuar de la docente con respecto a la implementación de las rutinas del pensamiento.

Por otro lado, para comprender los resultados de la aplicación del proyecto en los estudiantes de 5 años, se utilizó una lista de cotejo, en la cual se evaluaron las habilidades del pensamiento crítico, que son: análisis, argumentación, inferencia, interpretación, evaluación y autorregulación. Esto permitió visualizar los cambios positivos en cuanto al pensamiento crítico, a través de las estrategias utilizadas por la docente. Asimismo, esta información fue contrastada con los DC del 30 al 34.

Por ejemplo, en cuanto a la habilidad “interpretación” los resultados demostraron que los niños lograban clasificar objetos considerando criterios como el color, la función y la utilidad; además, respondían a las preguntas ofreciendo explicaciones simples y podían describir con claridad sus ideas u opiniones. En la actividad “Indagamos cómo se alimentan las plantas”, correspondiente al último proyecto realizado “Superpensadores en la naturaleza”, los niños fueron capaces de plantear hipótesis respondiendo a la pregunta: ¿Cómo creen que se alimentan las plantas? Comentando frases como “yo creo que las plantas comen por las hojas y que así crecen muy grandes”. (DC 23)

Sobre la habilidad “análisis”, los resultados obtenidos evidenciaron que la mayoría de los niños reconocían soluciones a diversos problemas, realizaban observaciones pertinentes y tomaban en cuenta los resultados obtenidos, evaluando también los argumentos presentados durante las actividades. En la actividad “Cuidamos las plantas de las plagas”, los niños reconocieron la solución al problema de las plagas en las plantas al comentar frases como “podemos hacer un insecticida como usa mi mamá en el jardín”. (DC 27)

En lo que concierne a la habilidad “evaluación”, los datos revelaron que muchos de los niños resolvían problemas de manera independiente, elaboraban razonamientos lógicos y emitían juicios apropiados sobre diversos temas trabajados en el aula. En la actividad “Evaluamos nuestro proyecto”, los niños emitieron juicios sobre los temas trabajados durante el proyecto, mencionando frases como “antes pensaba que todas las plantas se les tenía que poner la misma cantidad de agua, ahora pienso que cada planta toma diferente cantidad de agua, algunas un vaso otros dos vasos”. (DC 34)

En lo referente a la habilidad “inferencia”, los resultados mostraron que los niños respondían a las preguntas formulando conclusiones lógicas, planteaban suposiciones y cuestionaban tanto las respuestas prevalentes como la evidencia disponible. En la actividad “Indagamos por qué las hojas tiene agujeros”, los niños formularon conclusiones sobre porqué las hojas de sus propias plantas tenían pequeños agujeros. Concluyeron mencionando frases como “fue la mariquita que se comió la planta o el gusano, porque es de su tamaño y ellas comen hojas”. (DC 25)

En cuanto a la habilidad “argumentación”, se percibió que los estudiantes expresaban razones convincentes, justificaban adecuadamente sus respuestas y elaboraban argumentos consistentes para defender su postura ante temas e ideas

discutidas en clase. En la actividad “Comprobamos cómo crecen las plantas”, los niños fueron capaces de dar razones convincentes al dar sus hipótesis. Por ejemplo, mencionaron “antes pensaba que la planta crecía desde la semilla y que en un día ya crecía, ahora pienso que las plantas se demoran en crecer y les sale sus hojas porque se alimentan poco a poco. (DC 29)

Por último, con relación a la habilidad “autorregulación”, quedó en evidencia que la mayoría de los estudiantes revisaba y reconsideraba sus respuestas y conclusiones; además, comparaba afirmaciones y lograba cuestionar, ajustar y validar tanto sus propias respuestas como las de sus compañeros. En la actividad “Comprobando dónde crecen las plantas”, los niños revisaron sus hipótesis iniciales y las compararon con los resultados finales, mencionando por ejemplo “yo dije que las plantas crecían en la tierra y la puse, pero no creció porque le faltó agua y la puse donde había mucho sol”. (DC 28)

Cabe mencionar que estos datos permitieron evidenciar la efectividad de las estrategias utilizadas durante la aplicación del plan de acción: las rutinas del pensamiento. Tomando en cuenta que el propósito de la investigación-acción es el de producir cambios y mejoras en la propia práctica docente, considerar estos resultados es fundamental para comprender el éxito de las acciones de mejora implementadas en el quehacer pedagógico, con el propósito de garantizar un proceso de mejora continua.

Finalmente, la fase de valoración del Proyecto Zero es fundamental para el crecimiento profesional docente, ya que fomenta una práctica reflexiva sobre el diseño y aplicación de actividades, la pertinencia de las estrategias utilizadas y el nivel de participación activa y significativa de los estudiantes. Este ejercicio de autoevaluación y análisis crítico promueve la mejora continua y fortalece el rol del docente como investigador de su propia práctica. Además, esta fase no es un cierre, sino una oportunidad para proyectar nuevas acciones pedagógicas desde una mirada consciente, crítica y transformadora, orientada a seguir desarrollando ambientes de aprendizaje que hagan visible el pensamiento y promuevan la comprensión auténtica.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

El presente estudio, realizado en el marco de la Investigación-Acción, fue una valiosa fuente de aprendizajes significativos relacionados con la mejora de las habilidades de pensamiento crítico en niños de 5 años, a través de la implementación del Proyecto Zero. En esta sección, se va a profundizar en las conclusiones de esta investigación. Se hará especial énfasis en el análisis de los datos obtenidos respecto a las categorías de la investigación, el impacto de las fases del proyecto Zero en el desarrollo del pensamiento crítico de los niños, y cómo estos resultados se interpretan a la luz del contexto específico de la intervención. Todo ello, en busca de contribuir a futuras investigaciones sobre el fomento del pensamiento crítico en la primera infancia y ofrecer recomendaciones prácticas para educadores y profesionales interesados en aplicar metodologías similares en contextos educativos diversos.

En primer lugar, el diseño del plan de acción permitió evidenciar que, aunque la IEI ubicada en Ate considera el desarrollo del pensamiento crítico como uno de sus objetivos institucionales, carece de estrategias pedagógicas claramente definidas para lograrlo. Sin embargo, se reconoció que la infraestructura y los materiales disponibles favorecen experiencias de aprendizaje activo, aspecto que fue considerado al planificar el plan de acción. Además, se destacó la importancia del diagnóstico inicial como punto de partida para tomar decisiones pedagógicas informadas y adaptar el Proyecto Zero a las características del grupo.

Los resultados del diagnóstico, sustentados en la teoría de Peter Facione, evidenciaron un bajo nivel de pensamiento crítico en los niños de 5 años, especialmente en habilidades como la autorregulación, la evaluación y la inferencia. Esto subraya la necesidad de intervenciones pedagógicas intencionadas y sostenidas. Asimismo, conocer el contexto institucional, del aula y del estudiante resultó clave para adaptar las estrategias implementadas. En la práctica, se evidenció la importancia de capacitar a los docentes en el uso de rutinas de pensamiento y en la optimización de los recursos disponibles, lo que refuerza el valor del diagnóstico inicial como base para diseñar acciones educativas más pertinentes y efectivas.

En segundo lugar, la implementación del plan de acción en base a la aplicación del Proyecto Zero, esta resultó ser un componente esencial para el fortalecimiento del pensamiento crítico en los niños de 5 años. A través de la implementación de rutinas de pensamiento como *“El Juego de la Explicación”*, *“Veo, pienso, me pregunto”*,

“Imagina si” y *“Antes pensaba, ahora pienso”*, se promovió la reflexión y la participación activa. Estas estrategias, adaptadas al grupo, se complementaron con el diseño de materiales concretos, espacios organizados intencionalmente y la secuencia de actividades en fases, lo que permitió que los niños enfrentaran los retos de manera progresiva, fortaleciendo sus habilidades de pensamiento crítico.

Asimismo, la experiencia evidenció que una planificación reflexiva y flexible es esencial para responder a las necesidades reales de los estudiantes. La reformulación del proyecto “Un mundo imaginario” hacia “Súper pensadores de la naturaleza” demostró la importancia de atender el contexto del grupo y de realizar una revisión continua, que permitiera garantizar la coherencia con los objetivos del proyecto. Asimismo, el uso de recursos variados, manipulativos, simbólicos y digitales, enriqueció el proceso de aprendizaje y facilitó la aplicación de las rutinas de pensamiento. La docente, como mediadora, acompañó este proceso sin imponer respuestas, promoviendo la autorregulación y visibilizando el pensamiento infantil.

Finalmente, se destacó la necesidad de diseñar propuestas inclusivas que respondan a la diversidad del aula, especialmente en casos como el de estudiantes con TDAH. La implementación del Proyecto Zero, organizada en cinco fases en cada actividad de aprendizaje (exploración, elaboración, aplicación, reflexión y evaluación), generó ambientes educativos significativos. Se concluye que promover una cultura de pensamiento desde edades tempranas requiere estrategias coherentes, docentes reflexivos y experiencias que conecten el pensamiento con la vida cotidiana de los niños.

En tercer lugar, en cuanto a la reflexión de un plan de acción con base en la aplicación del Proyecto Cero, fue fundamental para comprender el impacto real de las estrategias pedagógicas implementadas. Mediante el uso de instrumentos validados como diarios de campo, guías de observación, entrevistas y listas de cotejo, se logró recoger información valiosa que permitió evaluar cada fase del proyecto y su efecto en el desarrollo del pensamiento crítico en los niños de 5 años. Esta sistematización de evidencias no sólo aportó una visión integral de la práctica docente, sino que también promovió una reflexión constante sobre los aciertos y aspectos a mejorar.

Los resultados evidenciaron avances significativos en habilidades como la formulación de hipótesis, la argumentación, la inferencia y la autorregulación, confirmando el impacto positivo y coherente del Proyecto Zero con sus fundamentos teóricos. Si bien se presentaron limitaciones como la inasistencia de algunos

estudiantes, que afectó la aplicación uniforme de los instrumentos, el análisis de los datos permitió construir conclusiones sólidas. Esta experiencia refuerza la importancia de asumir la valoración como una práctica pedagógica continua, orientada al ajuste y mejora permanente del proceso educativo.

Finalmente, en cuanto a la interpretación de los datos recogidos durante la implementación del plan de acción en la aplicación del Proyecto Zero, se concluye que esto no solo contribuye al crecimiento profesional de la docente al promover una actitud reflexiva sobre su práctica, sino que también impulsa la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Lejos de ser una etapa conclusiva, esta fase se convierte en un punto de partida para nuevas proyecciones pedagógicas, más conscientes, críticas y transformadoras, orientadas a consolidar ambientes donde el pensamiento visible y la comprensión auténtica se conviertan en ejes centrales del trabajo educativo.

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

En este último capítulo, se presentarán una serie de recomendaciones derivadas de los hallazgos y resultados obtenidos en la presente investigación. Estas recomendaciones están dirigidas a distintos niveles y actores, y buscan ampliar el impacto de esta investigación y facilitar su aplicación en futuros proyectos.

A nivel individual, se recomienda a los directivos que se realicen monitoreos a las docentes de aula, con el fin de evaluar si aplican estrategias orientadas a desarrollar aprendizajes significativos, principalmente las habilidades de pensamiento crítico. Esto se evidencia cuando la docente propone actividades que fomentan el diálogo, la formulación de hipótesis y la argumentación, lo que contribuye a que los estudiantes sean capaces de expresar sus ideas, escuchar a los demás y establecer relaciones entre lo que aprenden y su entorno.

A nivel institucional, se recomienda a los centros educativos que consideren como parte de sus metas, la promoción del desarrollo del pensamiento crítico en sus estudiantes. Para lograr este propósito, es necesario que se incorporen estrategias pedagógicas pertinentes, como el uso de las rutinas del pensamiento, las cuales favorecen el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico. Esta estrategia no debe usarse de manera aislada, sino que debe incorporarse en las planificaciones. Asimismo, para que esto se realice de forma efectiva, es necesario que las docentes

reciban un acompañamiento oportuno de modo que puedan conocer en qué consiste el desarrollo de la estrategia.

En cuanto a políticas públicas, se recomienda al Ministerio de Educación del Perú que se implementen las rutinas del pensamiento crítico en el Currículo Nacional de Educación Básica, respecto a las orientaciones pedagógicas para el proceso de enseñanza y aprendizaje, para garantizar el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico durante la Educación Básica Regular. Asimismo, se propone un fondo económico para desarrollar e implementar el Proyecto Zero en Perú, capacitando a maestros y directivos en el uso de las rutinas de pensamiento como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en todas las áreas curriculares. Finalmente, se recomienda implementar evaluaciones anuales a los docentes, de modo que se evalúe la implementación de estas estrategias y sus resultados en los estudiantes.

REFERENCIAS

- Abero, L., Berardi, L., Capocasale, A., García, S. y Rojas, R. (2015). *Investigación educativa: Abriendo puertas al conocimiento*. Camus Ediciones.
- Acosta Faneite, S. F. (2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 82–95. <https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.084>
- Aguilar, G., Jaramillo, K., Lule, M., Morales, M. y Rivera, C. (2021). Proyecto Zero como movilizador de habilidades del pensamiento. *Revista XXVII Verano de la Ciencia*, 16, 1-7.
- Aguilar, S., & Barroso, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación* (47), 73-88.
- Atahua, M. (2021). *Aplicación del proyecto de investigación en aula (pia) para desarrollar el pensamiento crítico en los niños de 5 años de la IEI N° 02 María Inmaculada, Abancay-2018*. [Tesis de fin de grado, Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac] Repositorio UNAMBA. https://repositorio.unamba.edu.pe/bitstream/handle/UNAMBA/922/T_0577.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arias, G. J., Holgado, J., Tafur, T., & Vásquez, M. (2021). *Metodología de la investigación: El método ARIAS para hacer el proyecto de tesis*. Editorial INUDI; Revista Científica Disciplinarias.
- Asociación Médica Mundial (2024). *Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Bancayán, C. y Vega, P. (2020). La investigación-acción en el contexto educativo. *Revista Paideia XXI*, 10 (1), 233-247. <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Paideia/article/view/2999/3165>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2012). *El camino hacia el éxito en matemáticas y ciencias: Desafíos y triunfos en Paraguay*. BID. <https://poverty-action.org/sites/default/files/publications/El camino hacia el exito en mate maticas y ciencias.pdf>
- Bezanilla, M., Poblete, M., Fernández, D., Arranz, S., Campo, L. (2018). El pensamiento crítico desde la perspectiva de los docentes universitarios.

- Revista Estudios Pedagógicos Valdivia*, 44(1). <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000100089>
- Brandão, C., Carvalho, J. y Alzás, T. (2021). *La práctica en investigación cualitativa: Experiencias de grupos de investigación*. (5° edición) Editorial Ludomedia. <https://publi.ludomedia.org/index.php/ntqr/article/view/270>
- Brookfield, S. (2020). Teaching for critical thinking. *International Journal of Adult Education and Technology*, 11(3), 1-21. <https://doi.org/10.4018/ijaet.2020070101>
- Buigues, M. (2021). *Aplicación de la metodología Vess en un aula de Educación Infantil*. [Tesis de maestría, Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir] <https://riucv.ucv.es/bitstream/handle/20.500.12466/2050/Tfg%20bueno%20M%20aria%20Buigues.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cano, C. (2019): “Dos visiones diferentes de entender la investigación, para la formación en educación superior”. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*.
- Castiblanco, O. y Fonseca, Y. (2020). Desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo a partir de la enseñanza del sonido. *Revista Tecné Episteme Didaxis*, 47, 111-126. <https://doi.org/10.17227/ted.num47-7841>
- Cañas, M. y Pinedo, R. (2020). Cómo crear una cultura del pensamiento en el aula (Apuntes Módulo 3 MOOC Pensamiento visible para la docencia). Miriada y Universidad de Valladolid.
- Chacón, J. y Soto, D. (2022). Estrategias metodológicas para promover el pensamiento crítico en los estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 6(3), 3006-3021. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2434
- Choriyah, Mayuni, I., and Dhieni, N. (2022). The Effectiveness of Multimedia Learning for Distance Education Toward Early Childhood Critical Thinking During the COVID-19 Pandemic. *European Journal of Educational Research*, 11(3), 1553-1568. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1353419>
- Curbelo, E., Yusta, R. (2022). La observación y el diario de campo en el trabajo social: innovaciones desde la intervención social. *Revista Margen*, 105, 1-17. https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/88863/2024320121621676_Curbelo-105.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Díaz, C., Ossa, J., Palma, M., Lagos, N. y Boudon, J. (2019). El concepto de pensamiento crítico según estudiantes chilenos de pedagogía. *Revista Sophia*, 27.
http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86262019000200275
- Escamilla, C. (2021). *Proyecto 'Gymbo-amigo' para orientar el desarrollo de habilidades socioemocionales por medio de la lectura mediada en niños menores de tres años del Centro de Estimulación Gymboree*. [Tesis de grado, Universidad de la Sabana] Repositorio digital de la Universidad de la Sabana.
<https://intellectum.unisabana.edu.co/entities/publication/c18cb3d1-1f7c-4669-86c7-5893f0bb923f>
- Escudero, Z. y Rodríguez, C. (2023, 11 de agosto). *Investigación y formalización docente: Prácticas de enseñanza y la visibilización del pensamiento*. [Artículo en línea]. Bdigital.
https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/20231/escudero-y-rodriguez-eje5-reduci2023.pdf
- Facione, P. (2007). Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante? *The California Academic Press*.
<https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>
- Fernández, M., Ferrer, S. y León, A. (2021). Aspectos medulares de la investigación-acción como método de la investigación social. *Revista científica Consensus*. 5(2), 29-54.
- Fonseca, Y. y Castiblanco, O. (2020). Desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo a partir de la enseñanza del sonido. *Revista Fac Ciencia*. 47.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-38142020000100111&script=sci_arttext
- Francisco, S. (2020). *Cuentos para promover el pensamiento en Educación Infantil*. [Tesis de fin de grado, Universidad de Valladolid]
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/40525/TFG-B.1382.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Frausto, M. y Lasso, J. (2025). PENCABP (Pensamiento crítico a partir del aprendizaje basado en problemas). *Investigación Educativa a contraluz: pautas y prácticas docentes para el cambio*. En Magallanes, M. (Ed.). Astra

- Editorial (pp. 144-156). [https://astraeditorialshop.com/archivo-
doi/investigacion-educativa/pencabp/](https://astraeditorialshop.com/archivo-
doi/investigacion-educativa/pencabp/)
- Frutos, D. (2021). *El arte de acción y de reflexión, a través de la performance y el pensamiento visible*. [Tesis fin de grado, Universidad de Valladolid] <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47758/TFG-B.%201680.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gaete, M. (2019). La enseñanza de la filosofía como lucha por el pensamiento. Reflexiones a partir del texto “El rol de la filosofía en el desarrollo del pensamiento crítico” de Sylvia Eyzaguirre. *Revista de filosofía*, 76. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-43602019000200263>
- Giadas, P. y Santa, J. (2023). *Haciendo visible el pensamiento en el aula de matemáticas en educación primaria*. [Tesis de maestría, Universidad de Oviedo] https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/69351/TFG_SaraFraileDiaz.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Gómez M. (2023). *Trabajar con Rutinas del Pensamiento en Educación Infantil*. [Trabajo de fin de grado, Universidad de Valladolid]. Repositorio de la Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/60568/TFG-B.%202024.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gardner, H. (2016). *Proyecto Zero Harvard: Una Historia Personal*. [Artículo en línea]. Project Zero. <https://pz.harvard.edu/resources/harvard-project-zero-a-personal-history>
- Hernández, R., Sepúlveda, Y. y Soto, M. (2018). Visibilización del pensamiento: una experiencia de implementación pedagógica. *Revista Gestión de la innovación en Educación Superior*, 3, 125-158.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Jiménez, M., Riquelme, A. y Londoño, D. (2019, noviembre 01). *Literacidad como promoción del pensamiento crítico en la primera infancia*. [Artículo en línea] Investigación Arbitrada. <https://www.redalyc.org/journal/356/35663240011/35663240011.pdf>

- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Editorial Laertes.
- Lara, S. y Sobrino, A. (2020). *La metodología de infusión del pensamiento en educación infantil y su influencia en las funciones ejecutivas y en las interacciones de calidad en el aula: Un estudio de casos*. [Tesis de doctorado, Universidad de Navarra] Dialnet <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=283081>
- Lindarte, A. (2020). *Constructos teóricos del pensamiento crítico para el desarrollo de prácticas pedagógicas efectivas en básica primaria*. [Tesis de doctorado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador]. Repositorio digital de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/188/189>
- Lipman, M. (1987). Critical Thinking: What can it be? *Analytic Teaching*, 8(1), 5-12. https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/journals/ed_lead/el_198809_lipman.pdf
- Lizaraso, G. (2022). *Aprender a pensar: Propuesta para la estimulación del pensamiento crítico en niños de preescolar del colegio Luz de la Esperanza*. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Bucaramanga] Repositorio de la Universidad Autónoma de Bucaramanga. <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/17613>
- López, L. (2020). *Caracterización y Análisis del Enfoque de Pensamiento Visible en instituciones de educación infantil en Bogotá D.C* [Tesis de doctorado, Universidad de Murcia] Escuela Internacional de Doctorado <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/237243/caracterizaci%c3%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Manual de Frascati (2015) *Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental*. OCDE https://www.oecd.org/es/publications/2015/10/frascati-manual-2015_g1g57dcb.html
- Maturrano, E. F. (2020). La investigación cualitativa en ciencias humanas y educación. Criterios para elaborar artículos científicos. *Educare et Comunicare*, 8(2), 56–66.
- Medina, M., Rojas, C., Bustamante, W., Loaiza, R., Martel, C., y Castillo, R. (2023). *Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación* (1.^a

- ed.). Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C.
- Medina, M. (2023). Metodología de Investigación: Técnicas e Instrumentos de Investigación. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C.
<http://coralito.umar.mx:8383/jspui/bitstream/123456789/1539/1/80-M%c3%a9todolog%c3%ada%2bde%2bla%2binvestigaci%c3%b3n.pdf>
- Melero, N. (2011). El paradigma crítico y los aportes de la investigación-acción participativa en la transformación de la realidad. *Revista de ciencias de la educación*, 21, 339-355.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4164422>
- Moncayo, H. y Prieto, Y. (2022). El uso de metodologías de aprendizaje activo para fomentar el desarrollo del pensamiento visible en los estudiantes de bachillerato de U.E.F. Víctor Naranjo Fiallo.
- Okuda, M. y Gómez, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría* 34(1) Recuperado de:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74502005000100008&script=sci_arttext
- Ortiz, D., Guerrero, C., Pizarro, N. (2022). *Herramienta práctica: Incorporando rutinas de pensamiento al aula*. Fundación Luksic.
<https://fundacionluksic.cl/content/uploads/herramienta-rema-4.-incorporando-rutinas-de-pensamiento-al-aula.pdf>
- Ortiz, R. (2021). *Desarrollo del pensamiento visible en niños de 3 a 5 años del Jardín Clap Clap de Bogotá*. [Trabajo de grado, Universidad Santo Tomás]
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/31742/2021ruthandreaortizvillamil.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Panayioti, M. y Tasoula, T. (2021). *Developing children's critical thinking through a wordless book*. *Journal of Literary Education*, (5), 34-74. Recuperado de:
<https://doi.org/10.7203/JLE.5.21392>
- Pérez, M. (2019). La investigación-acción en la práctica docente. Un análisis bibliométrico (2003-2017). 12(24), 177-192.
- Perkins, D. y Ritchhart, R. (2003). Making thinking visible. [Artículo en línea]. Wordpress.
<https://lcismyp.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/08/makingthinkingvisible-article.pdf>

- Pinzón, I., Valero, C., Miranda, J., Becerra, M., & Fernández, T. G. (2024). Prácticas educativas que favorecen la formación en autorregulación del aprendizaje de los estudiantes en Colombia. *ACADEMO. Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, 11(3), 310–322. <https://doi.org/10.30545/academo.2024.set-dic.10>
- Proyecto Zero (s.f.) Project Zero's Thinking Routine Toolbox. Recuperado de: <https://pz.harvard.edu/thinking-routines#CoreThinkingRoutines>
- Rincón, V. (2022). *Proyecto “Pensando ando” para la promoción de una cultura de pensamiento en centros de estimulación Gymboree*. [Tesis de grado, Universidad de La Sabana] <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/60293/DOCUMENTO%20FINAL%20PASANTIA%201.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ritchhart, R., Church, M. y Morrison, K. (2014) *Hacer visible el pensamiento: Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Editorial Paidós S.A.J.C.F. <https://www.canaverales.edu.co/wp-content/uploads/2020/08/RITCHHART-Hacer-visible-el-pensamiento.pdf>
- Rueda, M., Armas, W., y Sigala, S. (2023). Análisis cualitativo por categorías a priori: reducción de datos para estudios gerenciales. *Ciencia y Sociedad*, 48 (2), 83–96. <https://doi.org/10.22206/cys.2023.v48i2.pp83-96>
- Ruenes, Y. (2021). Rol docente como mediador en el desarrollo del pensamiento crítico en los niños de básica primaria. [Tesis de doctorado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador]. Repositorio Digital de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. <https://www.espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/257/256>
- Sierra, R., Sosa, K. y González, V. (2020). Evaluación del y para el aprendizaje. <https://cuaed.unam.mx/publicaciones/libro-evaluacion/pdf/Capitulo-14-LISTA-DE-COTEJO.pdf>
- Sineace. (2020). Guía de técnicas e instrumentos de recojo de información para evaluadores externos. Ministerio de Educación. <https://repositorio.sineace.gob.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12982/6480/guia%20de%20t%c3%a9cnicas%20e%20instrumentos%20de%20recojo%20de%20informaci%c3%b3n%20web.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- UMC (2022) Resultados Nacionales PISA 2022. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2022/>

- Valle, A., Manrique, L. y Revilla, D. (2022). *La investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación. Perú*. Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
<https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/184559>
- Villamizar Acevedo, G. (2024). Kurt Lewin: teoría de campo, investigación acción y educación. *Ciencia y Educación*, 8(1), 79–86.
<https://doi.org/10.22206/cyed.2024.v8i1.2945>

Anexos

Anexo 1: Matriz Metodológica

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:	Proyecto Zero para Mejorar Las Habilidades Del Pensamiento Crítico A Partir De Una Investigación Acción		
AUTORAS	PROGRAMA DE ESTUDIOS	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	ASESORA:
Di Natale Romero, Giuliana Lucia Potesta Chavil, Chiara Francesca Toledo Molleapaza, Cielo Sarahí Valverde Blas, Nysa Xiomara	Educación Inicial	Innovación y didáctica	León Ramirez, Agustina

PROBLEMA	OBJETIVOS	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	MARCO METODOLÓGICO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	POBLACIÓN/MUESTRA
¿De qué manera la aplicación del Proyecto Zero mejora las habilidades de pensamiento crítico en los niños 5 años de una Institución educativa inicial ubicada	Objetivo General: Mejorar las habilidades del pensamiento crítico a partir de la aplicación del Proyecto Zero en niños de 5 años de una Institución educativa inicial ubicada en el	PROYECTO ZERO: El Proyecto Zero es un proyecto educativo que fue creado en 1967 en la Universidad de Harvard, por un equipo integrado por Howard Gardner, Nelson Goodman, David Perkins, Ron Richhart y	CONTEXTUALIZACIÓN: Esta fase consiste en conocer y comprender el contexto específico donde se realiza la aplicación del Proyecto Zero, es decir, se deben tomar en cuenta aspectos como la Institución Educativa y su contexto; el	Paradigma: Crítico Enfoque: Cualitativo Diseño: Investigación Acción	Técnica 1: Observación Instrumento 1: Diario de campo Técnica 2: Entrevista Instrumento 2: Guía de entrevista Técnica 3: Observación	Población: IEI del distrito de Ate Muestra: 27 niños de 5 años

<p>en el distrito de Ate?</p>	<p>distrito de Ate.</p> <p><u>Objetivos específicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar un plan de acción para mejorar las habilidades de pensamiento crítico en los niños de 5 años de una IEI ubicada en el distrito de Ate en base a la aplicación del Proyecto Zero - Implementar el plan de acción en base a la aplicación del Proyecto Zero para mejorar las habilidades de pensamiento crítico en los niños de 5 años de una IEI ubicada en el distrito de Ate. - Reflexionar sob 	<p>un grupo de investigadores; cuyo propósito es comprender y alimentar los procesos cognitivos del pensamiento de orden superior, a través de la investigación de cómo se produce el aprendizaje en niños y adultos.</p>	<p>aula donde se hará la aplicación; así como las características, necesidades e intereses de los estudiantes, todo ello, a través de una evaluación diagnóstica.</p> <p>PLANEACIÓN:</p> <p>Esta fase consiste en adaptar las estrategias del Proyecto Zero a la realidad de la IEI, elaborando una propuesta de intervención. Esto es posible, al conocer y comprender a profundidad el fundamento teórico del Proyecto Zero, para dar una propuesta de intervención que responda a los objetivos de dicho proyecto y a la realidad educativa.</p>		<p>Instrumento 3: Guía de observación</p>	
-------------------------------	--	---	--	--	--	--

re la implementación del plan de acción diseñado.
 - Interpretar los datos recogidos durante la implementación del plan de acción.

EJECUCIÓN:

Esta fase consiste en planificar proyectos de aprendizaje basados en el modelo del Proyecto Zero, así como elaborar los materiales necesarios para lograr los objetivos de este proyecto. Por otro lado, esta fase también involucra ejecutar el Proyecto Zero en el aula de 5 años utilizando como estrategia las rutinas de pensamiento seleccionadas según el contexto.

			<p>VALORACIÓN:</p> <p>Esta fase consiste en la proposición de herramientas de seguimiento que permitan conocer el impacto que genera el Proyecto Zero, así como evaluar los resultados de su aplicación.</p>			
		<p>PENSAMIENTO CRÍTICO</p> <p>Según Facione (2007), citado por Jiménez et al. (2020), entendemos que el pensamiento crítico es el juicio auto regulado y con propósito que da como resultado interpretación, análisis, evaluación e inferencia.</p>	<p>INTERPRETACIÓN:</p> <p>Implica dar razones para defender una idea al sustentar y respaldarla. Asimismo, se busca que diversos puntos de vista sean expuestos, en base a una situación específica.</p>			
			<p>ANÁLISIS:</p> <p>Consiste en la comprensión de la información, haciendo una revisión exhaustiva de</p>			

una o todas sus partes. Puede entenderse como un proceso o estudio detallado y minucioso de algo. Posibilita la investigación y la indagación, recopilando información para que sea analizada.

EVALUACIÓN:

Es una de las habilidades más importantes, ya que permite obtener información del medio y tomar decisiones pertinentes ante las situaciones del contexto.

INFERENCIA:

Implica la búsqueda de evidencias y la determinación de conclusiones razonables.

ARGUMENTACIÓN:

			Es la capacidad de presentar resultados del razonamiento propio de manera reflexiva y coherente.			
			AUTORREGULACIÓN: El monitoreo autoconsciente de las actividades cognitivas propias, de los elementos utilizados en esas actividades y de los resultados obtenidos.			

Anexo 2: Instrumento De Evaluación: Lista De Cotejo

DATOS DEL NIÑO					
NOMBRE:					
EDAD (AÑOS Y MESES):					
HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO	INDICADORES	ÍTEMS	SI	NO	OBS
INTERPRETACIÓN	Categorización	Los niños clasifican teniendo en cuenta el color, la función y la utilidad.			
	Decodificación del significado	Los niños pueden responder a una pregunta dando explicaciones simples.			
	Aclaración del sentido	Los niños pueden responder a una pregunta describiendo correctamente ideas/opiniones.			
ANÁLISIS	Examinar ideas	Los niños conocen la solución a ciertos problemas.			
	Detectar argumentos	Los niños pueden hacer observaciones y considerar los resultados.			
	Analizar argumentos	Los niños pueden evaluar ciertos argumentos/afirmaciones.			
EVALUACIÓN	Evaluar las ideas para establecer conclusiones	Los niños pueden resolver ciertos problemas de manera independiente.			
	Respaldar sus declaraciones es con credibilidad	Los niños pueden hacer razonamientos lógicos.			

	Evaluar la fuerza lógica de las ideas	Los niños pueden hacer juicios apropiados sobre ciertos temas.			
INFERENCIA	Sacar conclusiones a partir de ideas	Los niños pueden responder a ciertas preguntas dando conclusiones lógicas.			
	Proponer alternativas	Los niños pueden formular suposiciones (hipótesis).			
	Cuestionar la evidencia	Los niños pueden cuestionar las respuestas prevalentes y la evidencia.			
ARGUMENTACIÓN	Justificar procedimientos	Los niños pueden dar razones convincentes.			
	Presentar argumentos completos y bien fundamentados	Los niños pueden justificar respuestas que creen que deben ser corregidas por ellos mismos o por sus compañeros.			
	Proponer y defender sus propias explicaciones	Los niños pueden hacer argumentos convincentes.			
AUTORREGULACIÓN	Autoexamen	Los niños pueden revisar y considerar las respuestas y conclusiones prevalentes.			

Anexo 3: Guía de observación

GUÍA DE OBSERVACIÓN N°1

FASES	ITEMS	OBSERVACIONES
-------	-------	---------------

CONTEXTUALIZACIÓN	Evidencia conocimiento del contexto de la IEI, alineando el Proyecto Zero a estas características.	
	El Proyecto Zero responde a las características, necesidades e intereses de los niños del aula de 5 años.	
	Se realizó una evaluación diagnóstica sobre el nivel de desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico de los niños de 5 años.	
	Analiza e interpreta la información recogida e identifica la problemática.	
PLANEACIÓN	Las rutinas del pensamiento del Proyecto Zero (“Veo, pienso, me pregunto”; “El Juego de la Explicación”, “Imagina si” y “Antes pensaba, Ahora pienso”) se adaptaron a la realidad y a las necesidades del aula.	
	Las actividades de aprendizaje están basadas en las fases del Proyecto Zero (exploración, elaboración, aplicación, reflexión y evaluación)	
	Los materiales y recursos diseñados fueron apropiados para el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en los niños de 5 años.	
EJECUCIÓN	Aplica las fases de exploración, elaboración, aplicación, reflexión y evaluación en las sesiones, para el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico.	
	Utiliza las “Rutinas de Pensamiento” como herramienta	

	principal para el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en los niños de 5 años.	
	Registra la información recogida durante la implementación del Proyecto Zero para el desarrollo del pensamiento crítico.	
	Evalúa los avances de cada sesión durante la implementación del Proyecto Zero.	
VALORACIÓN	Propone herramientas de seguimiento que permitan conocer el impacto del Proyecto Zero en el desarrollo de estudiantes de 5 años.	
	Evalúa los resultados del Proyecto Zero para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de 5 años.	

Anexo 4: Guía de entrevista

GUÍA DE ENTREVISTA

DIMENSIÓN /CATEGORÍA	INDICADOR	PREGUNTAS
CONTEXTUALIZACIÓN	Conocimiento del contexto	1. ¿El proyecto Zero estuvo alineado con el contexto de la institución educativa?
		2. ¿Cómo el proyecto Zero responde a las características, necesidades e intereses de los niños del aula de 5 años?
		3. ¿Se realizó la evaluación diagnóstica para identificar el nivel de desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico en los niños?
PLANEACIÓN	Diseño del proyecto Zero	1. ¿Las rutinas del pensamiento del Proyecto Zero (“Veo, pienso, me pregunto”; “El Juego de la Explicación”, “Imagina si” y “Antes pensaba, Ahora pienso”) se adaptan a la realidad y necesidades del aula?

		2. ¿Se organizaron las actividades de aprendizaje basadas en las fases del Proyecto Zero? (exploración, elaboración, aplicación, reflexión y evaluación)
		3. ¿Los materiales y recursos diseñados son apropiados para el desarrollo del pensamiento crítico?
EJECUCIÓN	Implementación del proyecto Zero	1. ¿Se evidenciaron las fases del proyecto Zero: exploración, elaboración, aplicación, reflexión y evaluación en sus sesiones? (Describa ejemplos específicos)
		2. ¿Qué actividades del Proyecto Zero fueron las más efectivas para desarrollar habilidades de pensamiento crítico en los niños?
		3. ¿Utiliza las “Rutinas de pensamiento “como herramienta principal en la implementación del proyecto Zero? (Se realizó una evaluación diagnóstica sobre el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico de los niños de 5 años.)
		4. ¿Qué cambios observó en los niños en cuanto a sus habilidades de pensamiento crítico durante la implementación del Proyecto Zero?
		5. ¿La docente aplicó registros de observación durante la implementación del proyecto Zero en el desarrollo del pensamiento crítico? (Describa una situación)
		6. ¿Qué barreras o desafíos enfrentó el docente durante la ejecución de las estrategias planificadas?
VALORACIÓN	Evaluación del impacto del proyecto Zero	1. ¿Se observaron mejoras en el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en los niños, gracias a la aplicación del Proyecto Zero?
		2. ¿Qué evidencias ha observado de que los niños estén desarrollando habilidades de pensamiento crítico?
		3. ¿Qué recomendaciones le brindaría a la docente para futuras implementaciones del Proyecto Zero en aulas de educación inicial?

Anexo 5: Diario de Campo

DIARIO DE CAMPO

DATOS INFORMATIVOS:

Docente practicante:

IEI:

Aula:

Edad:

Fecha:

Tiempo de intervención:

Actividad de aprendizaje:

Propósito de la actividad:

ASPECTOS A CONSIDERAR
<p><i>Redactar en primera persona</i> Intervención pedagógica (descripción detallada de las actividades realizadas, se pueden agregar evidencias, cuidando de preservar la identidad de tus estudiantes).</p>
<p>Fortalezas (descripción de aspectos positivos o favorables que realizaste).</p>
<p>Debilidades (descripción de aspectos que debes mejorar).</p>
<p>Lecciones aprendidas (descripción de los aprendizajes logrados a partir de tu experiencia pedagógica).</p>
<p>Compromisos de mejora (descripción de las acciones para superar tus debilidades identificadas).</p>

Anexo 6: Matriz de Triangulación de Datos

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	INSTRUMENTOS			HALLAZGOS RELEVANTES	CONFRONTACIÓN TEÓRICA
		DIARIOS CAMPO	DE GUÍAS DE OBSERVACIÓN	DE ENTREVISTA A LA DOCENTE		
Proyecto Zero	Contextualización	La fase de contextualización del Proyecto Zero permitió conocer y comprender el contexto del aula, de niños de 5 años, así como sus necesidades, características e intereses. Esto a su vez permitió seleccionar las rutinas del pensamiento y otras estrategias	El Proyecto Zero ha mostrado resultados positivos en su implementación en el aula de 5 años de una IEI adaptándose a las características y necesidades de los estudiantes, lo cual ha permitido diseñar actividades alineadas con las problemáticas del aula y garantizar un aprendizaje pertinente. A través de la	La implementación del Proyecto Zero en la Institución Educativa Inicial fue altamente efectiva, ya que se alineó perfectamente con las necesidades, características e intereses de los niños, lo que permitió una adaptación adecuada del proyecto al contexto del aula. Dicho proceso	En conclusión, la fase de contextualización permitió a la docente comprender el contexto del aula de 5 años y vincular la enseñanza con la comunidad local, incorporando situaciones reales que enriquecieron las experiencias de aprendizaje. Esta contextualización incluyó el conocimiento de las necesidades,	Según Rincón (2022), esta fase consiste en conocer y comprender el contexto específico donde se realiza la aplicación del Proyecto Zero, es decir, se deben tomar en cuenta aspectos como la Institución Educativa y su contexto; el aula donde se hará la aplicación; así como las características, necesidades e intereses de los estudiantes, todo

pertinentes para lograr el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.

De igual manera, no solo se tomaron en cuenta las características de los niños, sino también de su contexto, tanto de la comunidad local como de la nacional. Es por ello que se incluyeron estrategias relacionadas con situaciones reales.

evaluación diagnóstica, usando las listas de cotejo, se identificó el nivel de desarrollo del pensamiento crítico, lo que facilitó la planificación de actividades adecuadas. Los niños mostraron avances en habilidades como formular hipótesis, tomar decisiones y reflexionar, apoyados en rutinas del pensamiento como “Veo, pienso, me pregunto” e “Imagina si...”. La adaptación de las actividades a sus intereses incrementó la motivación y participación.

fue clave en este proyecto, pues permitió conocer a fondo el entorno educativo y las particularidades de los estudiantes, garantizando que las actividades fueran pertinentes. Como resultado, los niños se mostraron altamente motivados, lo que facilitó un aprendizaje autónomo. Además, la evaluación diagnóstica realizada al inicio del proceso permitió comprender el desarrollo de las habilidades de pensamiento crítico de los

características e intereses de los niños, lo que permitió seleccionar y adaptar rutinas de pensamiento pertinentes y diseñar actividades significativas alineadas con las problemáticas del aula. Asimismo, se destaca la importancia de realizar una evaluación diagnóstica inicial, que permitió conocer el nivel de desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes y planificar estrategias acordes a sus capacidades.

ello, a través de una evaluación diagnóstica. Asimismo, esta fase ha de realizarse con el fin de identificar aspectos relevantes y así contextualizar el proyecto a desarrollar. Esto permitirá conocer las estrategias utilizadas por los docentes para el desarrollo del pensamiento crítico en sus estudiantes y entender de qué forma se podrían adaptar las rutinas del pensamiento al contexto de la Institución Educativa. Por tanto, en la fase de contextualización aplicada por la docente, se tomaron en cuenta aspectos

Asimismo, el seguimiento constante permitió ajustar estrategias, asegurando la efectividad del proyecto. niños. Este enfoque reflexivo y adaptativo favorece un aprendizaje más significativo y autónomo.

Además, se ha promovido el desarrollo del pensamiento crítico a través de la adaptación contextual, alineándose con el marco teórico del proyecto sobre la importancia de contextualizar, adaptar y ajustar las estrategias pedagógicas.

relevantes como las características, necesidades e intereses de los estudiantes, así como las características de su contexto y el de la IEI. Por otro lado, realizó una evaluación diagnóstica, la cual fue pertinente para identificar el nivel del desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes; todo ello con el fin de seleccionar y adaptar rutinas de pensamiento pertinentes y diseñar actividades significativas.

SUBCATEGORÍA	DIARIOS CAMPO	DE	GUÍAS DE OBSERVACIÓN	DE ENTREVISTA A LA DOCENTE	A	HALLAZGOS RELEVANTES	CONFRONTACIÓN TEÓRICA
--------------	---------------	----	----------------------	----------------------------	---	----------------------	-----------------------

PLANEACIÓ N	<p>La fase de planeación del proyecto Zero resalta la importancia de la planificación en la práctica docente. Se destaca la necesidad de adaptar las estrategias del Proyecto Zero a la realidad educativa, en el diseño de actividades que fomenten el pensamiento crítico en los niños. El uso de las rutinas de pensamiento "Veó, pienso, me pregunto" y "Antes pensaba, ahora pienso" en las actividades permite estructurar la</p>	<p>El Proyecto Zero ha generado resultados positivos significativos, destacándose la adaptación eficaz del diseño del proyecto a las necesidades del aula. Las rutinas de pensamiento, como "Veó, pienso, me pregunto", "El Juego de la Explicación", "Imagina si" y "Antes pensaba, ahora pienso", fueron pertinentes y funcionales para los niños, permitiendo el uso de materiales concretos y estrategias creativas, como pelotas, dados, preguntas y canciones, lo que</p>	<p>Un hallazgo clave en la implementación del Proyecto Zero es la adaptación efectiva de sus rutinas de pensamiento ("Veó, pienso, me pregunto"; "El Juego de la Explicación"; "Imagina si"; y "Antes pensaba, Ahora pienso") a las necesidades y la realidad del aula, lo que ha facilitado la reflexión crítica de los niños. Además, la organización de las actividades en torno a las fases del Proyecto Zero (exploración, elaboración, aplicación, reflexión y evaluación) ha</p>	<p>La planeación del Proyecto Zero, particularmente la implementación de las rutinas de pensamiento, como "Veó, pienso, me pregunto", "El Juego de la Explicación", "Imagina si" y "Antes pensaba, ahora pienso", fueron estrategias pertinentes y funcionales que, al adaptarse a las necesidades y la realidad del aula, facilitaron la reflexión crítica de los niños. La planificación de materiales concretos y estrategias creativas contribuyó a crear un ambiente de aprendizaje estimulante que</p>	<p>Según lo propuesto por Rincón (2022) el marco del Proyecto Zero de Harvard, la fase de planeación se concibe como un momento crucial para estructurar intencionalmente el aprendizaje y fomentar el pensamiento de los estudiantes. No se trata de una simple elaboración de secuencias didácticas, sino de un proceso reflexivo donde el docente diseña experiencias que inviten a los estudiantes a ir más allá de la memorización superficial. Esto implica considerar la habilidad del pensamiento crítico que se quiere promover, activar el conocimiento previo</p>
----------------	---	---	---	--	--

reflexión infantil y generar aprendizajes significativos. También se resalta la importancia del diseño y preparación de materiales con anticipación y planificar sesiones que respondan a las características e intereses de los niños.

Sin embargo, en algunos casos, la falta de previsión de posibles imprevistos, como la manipulación inadecuada de los materiales, ha evidenciado la necesidad de ajustar

creó un ambiente de aprendizaje estimulante que favoreció la participación activa. La implementación de las fases del Proyecto Zero (exploración, elaboración, aplicación, reflexión y evaluación) fue clave en el desarrollo del pensamiento crítico, ya que permitió que los niños formularan hipótesis, hicieran observaciones, reflexionaran sobre sus ideas y evaluaran su propio aprendizaje. Este proceso favoreció un enfoque integral que no solo desarrolló

lado positiva, ya que permite que los niños enfrenten cada etapa de manera progresiva, desarrollando habilidades de pensamiento de orden superior como la reflexión y el análisis crítico. El uso de materiales innovadores y adecuados ha sido otro aspecto clave, ya que estos han mantenido el interés y la motivación de los niños, creando un entorno de aprendizaje estimulante. Por lo tanto, se sugiere realizar una evaluación continua de la eficacia de los

favoreció la participación activa y generó aprendizajes significativos, fortaleciendo el pensamiento crítico desde edades tempranas. Además, la organización de las actividades en torno a estas fases favoreció un proceso progresivo, en el que los niños pudieron enfrentar cada etapa de manera estructurada, fortaleciendo habilidades de pensamiento de orden superior, como la reflexión y el análisis crítico.

y de qué manera se construirán oportunidades para que los estudiantes construyan y transformen su comprensión. Asimismo, en esta fase se seleccionan o diseñan rutinas de pensamiento específicas, que son estrategias cortas y sencillas para guiar el pensamiento y hacerlo visible, promoviendo así la metacognición y el aprendizaje activo.

estrategias para garantizar el desarrollo óptimo de la actividad y, sobre todo, el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en los niños de 5 años.

habilidades cognitivas, también habilidades sociales y emocionales, promoviendo la autonomía y el trabajo colaborativo. Los materiales diseñados, apropiados para la edad y el desarrollo de los niños, estimulan su curiosidad y favorecen su autonomía, motivándolos a participar, tomar decisiones y reflexionar sobre sus propios procesos de pensamiento. La planificación y organización del espacio y los materiales fueron fundamentales, ya

recursos y materiales para garantizar que contribuyan de manera efectiva al proceso pedagógico.

que el uso intencional de los recursos y la creación de ambientes desafiantes favorecen un aprendizaje significativo. Los docentes, comprometidos con el proceso de planificación, ofrecieron un enfoque pedagógico reflexivo y adaptado a las necesidades de los estudiantes, lo que favorece su maduración psicológica y desarrollo cognitivo. Finalmente, el proceso reflexivo constante permitió a los docentes ajustar las actividades según

las características
e intereses de los
niños,
garantizando que
el aprendizaje
fuera pertinente y
efectivo.

SUBCATEGORÍA	DIARIOS DE CAMPO	DE GUÍAS DE OBSERVACIÓN	DE ENTREVISTA A LA DOCENTE	A HALLAZGOS RELEVANTES	CONFRONTACIÓN TEÓRICA
EJECUCIÓN	<p>Durante la fase de la ejecución del Proyecto Cero se planificaron y ejecutaron actividades, utilizando las rutinas de pensamiento. Haciendo uso de las fases de exploración, elaboración, aplicación y reflexión, se promovía la curiosidad y la experimentación.</p> <p>Además, se facilitó el diálogo y la reflexión inicial sobre el tema.</p> <p>Se utilizaron las</p>	<p>La implementación del Proyecto Zero ha sido exitosa al aplicar las fases de exploración, elaboración, aplicación, reflexión y evaluación en las actividades del aula. En la fase de exploración, los docentes brindaron material concreto y motivador, fomentando la curiosidad y el aprendizaje autónomo de los niños. En la fase de elaboración, se activaron los saberes previos de los niños con preguntas que conectaron sus</p>	<p>La implementación del Proyecto Zero en el aula evidenció la aplicación de sus fases (exploración, elaboración, aplicación, reflexión y evaluación), lo que promovió el desarrollo del pensamiento crítico. Durante la fase de exploración, los niños fueron incentivados a hacer observaciones y formular preguntas, lo que estimuló su curiosidad y reflexión. Las rutinas de</p>	<p>Respecto a la fase de ejecución, se implementaron de manera articulada las fases de exploración, elaboración, aplicación, reflexión y evaluación en las actividades, favoreciendo así un proceso de aprendizaje integral. Desde el inicio, se promovió la reflexión sobre el tema mediante preguntas que conectaron con los conocimientos previos de los niños, facilitando su participación activa. La aplicación de rutinas de pensamiento como</p>	<p>Según Rincón (2022). Plantea que, para promover una cultura de pensamiento en contextos educativos, es fundamental diseñar e implementar proyectos pedagógicos dirigidos principalmente a los docentes, quienes desempeñan un rol ejemplar dentro de la comunidad escolar. Desde esta perspectiva, se concibe al docente como un agente clave en la transformación del pensamiento crítico y reflexivo. El autor propone estructurar el proceso en fases</p>

rutinas del pensamiento de "El Juego de la Explicación", "Veo, pienso, me pregunto", "Antes pensaba, ahora pienso" y "Imagina si" que permitieron a los niños desarrollar su pensamiento crítico

Por ello, las rutinas de pensamiento ayudan a visibilizar el proceso cognitivo y la expresión de las habilidades del pensamiento crítico de los estudiantes.

En conclusión, se puede decir que una aplicación

conocimientos con el propósito de la actividad, facilitando su comprensión. En la fase de aplicación, los niños exploraron materiales concretos desarrollando habilidades de observación y formulación de hipótesis, con retroalimentación constante para corregir ideas erróneas, promoviendo un aprendizaje reflexivo. Durante la fase de reflexión, los niños conectan sus conocimientos previos con los nuevos aprendizajes. En la fase de

pensamiento del Proyecto Zero, cómo "Veo, pienso, me pregunto", "El Juego de la Explicación" y "Imagina si", permitieron a los niños explorar, ayudándolos a interiorizar y desarrollar su pensamiento crítico. En la fase de elaboración, los niños formularon hipótesis sobre distintos temas, conectando sus conocimientos previos con los nuevos, lo que les permitió desarrollar razonamientos lógicos. La fase de reflexión permitió que los niños buscaran

"El juego de la explicación", "Veo, pienso, me pregunto", "Antes pensaba, ahora pienso" e "Imagina si" resultó fundamental para activar y promover el pensamiento crítico, ya que permitió a los niños reflexionar, interiorizar procesos de pensamiento y fortalecer su capacidad para analizar e interpretar. Además, el uso de guías de observación y la retroalimentación constante hicieron posible registrar los avances individuales, lo cual permitió realizar ajustes pertinentes en las siguientes

funcionales que incluyan la elaboración de materiales, la sistematización de estrategias pedagógicas aplicables a distintos contextos y la ejecución gradual de actividades que integren rutinas de pensamiento.

En este sentido, en la fase de ejecución, la docente consideró realizar actividades estructuradas en fases de exploración, elaboración, aplicación, reflexión y evaluación. Asimismo, se emplearon como estrategia central las rutinas de pensamiento propuestas por el

efectiva del modelo del Proyecto Zero y sus fases de aprendizaje permite que los niños organicen su conocimiento, reflexionen sobre sus ideas y desarrollen habilidades argumentativas.

evaluación, se utilizó metacognición y guías de observación para registrar los avances de los niños, identificando logros y áreas de mejora, lo que permitió ajustar futuras actividades.

Finalmente, el uso de rutinas de pensamiento como "Veó, pienso, me pregunto", "El Juego de la Explicación", "Imagina si" y "Antes pensaba, ahora pienso" fue clave para activar y promover el pensamiento reflexivo y crítico. El Proyecto Zero ha favorecido un

información para confirmar sus hipótesis. Los registros de observación y la retroalimentación constante fueron esenciales para monitorear y ajustar el progreso del pensamiento crítico de los niños. Las actividades de ciencia y ambiente fueron particularmente efectivas ya que los niños utilizaron la experimentación y la observación para adquirir nuevos conocimientos.

actividades para asegurar una atención oportuna y significativa a las necesidades del grupo.

Proyecto Zero, tales como "El juego de la explicación", "Veó, pienso, me pregunto", "Antes pensaba, ahora pienso" e "Imagina sí", las cuales facilitaron que los niños visibilicen su pensamiento, reflexionen sobre sus ideas y fortalezcan su capacidad para interpretar y argumentar. El uso de guías de observación y la retroalimentación constante permitió registrar los avances individuales y realizar ajustes oportunos para atender las necesidades del grupo.

aprendizaje activo, reflexivo y significativo, impactando positivamente el desarrollo del pensamiento crítico de los niños mediante la exploración, la formulación de hipótesis, la reflexión constante y una evaluación continua.

SUBCATEGORÍA	DIARIOS DE CAMPO	DE	GUÍAS DE OBSERVACIÓN	DE ENTREVISTA A LA DOCENTE	HALLAZGOS RELEVANTES	CONFRONTACIÓN TEÓRICA
VALORACIÓN	La fase de valoración en el contexto del Proyecto Zero implica la proposición de herramientas de seguimiento que permitan conocer el		La evaluación del impacto del Proyecto Zero en el desarrollo del pensamiento crítico de estudiantes de 5 años ha sido clara, sistemática y rigurosa. Se inició con una	La implementación del Proyecto Zero ha favorecido el desarrollo del pensamiento crítico en los niños, permitiéndoles formular hipótesis,	El uso de herramientas de seguimiento constante permitió conocer con mayor precisión el impacto del Proyecto Zero en el desarrollo del pensamiento crítico de los niños de 5	Según Rincón (2022), esta fase consiste en evaluar cómo ha funcionado todo lo realizado, es decir, analizar los resultados y efectos que tuvo el proyecto. Es una etapa de reflexión y análisis que sirve

impacto generado por el proyecto, así como evaluar los resultados de su aplicación mediante diversos instrumentos. Esta perspectiva resalta la importancia de contar con estrategias sistemáticas que permitan comprender y reflexionar sobre los efectos del uso de rutinas de pensamiento en el desarrollo del pensamiento crítico en los niños.

El Proyecto Zero sugiere no solo la

evaluación diagnóstica mediante una lista de cotejo, lo que permitió identificar avances y comprender el impacto del proyecto. A lo largo del proceso se aplicó una evaluación continua utilizando guías de observación, diarios de campo y entrevistas, lo que permitió una triangulación de instrumentos para obtener una visión integral y validada de los progresos. Esta etapa evaluativa es esencial para el éxito del proyecto, ya que permite hacer seguimiento detallado y ajustar estrategias. En

reflexionar y cuestionar la información de manera autónoma. Las rutinas de pensamiento han sido clave en este proceso, fomentando el análisis y la argumentación. Sin embargo, aunque el impacto positivo, mantener este enfoque de forma constante requiere un compromiso sostenido y condiciones óptimas en el aula, lo que puede representar un desafío. Asimismo, la evaluación mediante

y años. Este proceso se basó en una evaluación sistemática acompañada de una reflexión continua sobre la aplicación de las rutinas de pensamiento en el aula. Para recopilar datos relevantes y obtener una visión integral del progreso de los estudiantes, se utilizaron diversos instrumentos como guías de observación, listas de cotejo y diarios de campo. Gracias a esta combinación de estrategias, fue posible evidenciar el efecto positivo del proyecto en el fortalecimiento de habilidades de pensamiento crítico en los niños.

para identificar logros, aprendizajes y posibles mejoras para futuras implementaciones, no solo al producto final. Esta fase es clave para promover el pensamiento profundo y el desarrollo de una comprensión auténtica en el actuar de la docente con respecto a la implementación de las rutinas del pensamiento. Asimismo, la valoración es fundamental para el crecimiento profesional docente, ya que fomenta una práctica reflexiva sobre el diseño y aplicación de actividades, la pertinencia de las estrategias

implementación de estrategias pedagógicas, sino también el desarrollo de metodologías de evaluación sistemáticas que permitan reflexionar de manera fundamentada sobre los avances logrados. Esto llevó a la necesidad de integrar en las diversas intervenciones instrumentos como diarios de campo, rúbricas de evaluación de las habilidades del pensamiento crítico y guías de observación; así como la evaluación final

conclusión, se utilizaron herramientas efectivas que demostraron que el proyecto cumple con su propósito de fomentar el pensamiento crítico en los niños.

herramientas de seguimiento exige un esfuerzo continuo, lo que podría generar una carga adicional para los docentes.

utilizadas y el nivel de participación activa y significativa de los estudiantes. Este ejercicio de autoevaluación y análisis crítico promueve la mejora continua y fortalece el rol del docente como investigador de su propia práctica.

En conclusión, la fase de valoración no es un cierre, sino una oportunidad para proyectar nuevas acciones pedagógicas desde una mirada consciente, crítica y transformadora, orientada a seguir desarrollando ambientes de aprendizaje que hagan visible el pensamiento y promuevan la

a través del instrumento aprobado por el juicio de expertos, que documenten con mayor precisión el desarrollo de habilidades reflexivas y argumentativas.

comprensión auténtica.